



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA, MANAGUA  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE MATAGALPA

**TESIS DE INVESTIGACION PARA OPTAR AL TITULO DE MEDICO Y CIRUJANO**

**"Comportamiento y manejo de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, en el centro de salud Nelson Rodríguez, Yalí Jinotega durante el primer semestre del año 2018"**

**Autora**

Br. Julissa Guadalupe Lanza Gadea

**Tutor:**

Msc. Harvy José Aguinaga Pérez

**Asesor**

Dr. Norlan Ojeda

Médico General

Matagalpa, Nicaragua., 2018

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de tesis de grado está dedicado a DIOS, por darme la vida a través de mis queridos PADRES quienes con mucho cariño, amor y ejemplo han hecho de mí una persona con valores para poder desenvolverme como profesional.

A mis PADRES por apoyarme en cada una de las etapas de mi vida y a lo largo de mi carrera para alcanzar mis más apreciados ideales de superación, ellos fueron quienes en los momentos más difíciles me dieron su amor y comprensión para poderlos obtener.

A mi ESPOSO, que ha estado a mi lado dándome cariño, confianza y apoyo incondicional para seguir adelante y cumplir otra etapa en mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

Me complace de sobre manera a través de este trabajo exteriorizar mi sincero agradecimiento al área administrativa del centro de salud Nelson Rodríguez, quienes me han apoyado incondicionalmente durante el proceso de investigación quienes con su conocimiento y profesionalismo han brindado información para el desarrollo de la investigación.

A mi tutor Msc. Harvy José Aguinaga quien con su experiencia como docente ha sido la guía idónea durante el proceso que ha llevado realizar esta tesis, me ha brindado el tiempo necesario y la información para que este anhelo llegue a ser felizmente culminado.

## CARTA AVAL DEL TUTOR

## Resumen

Se realizó un estudio sobre el manejo y comportamiento de las enfermedades diarreicas agudas en niños menores de cinco años en el centro de salud Nelson Rodríguez en el municipio de Yalí departamento de Jinotega durante el primer semestre del año 2018.

Se diseñó un estudio de tipo descriptivo, transversal. Para este estudio se tomó una muestra del total de los pacientes ingresados en la sala de emergencia que fueron 72 y en muestra fueron 47 pacientes, dicha muestra fue tomada a conveniencia ya que de algunos casos no se encontraron expedientes y otros no cumplían criterios de inclusión.

El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, la información se obtuvo mediante recolección directa llenando la ficha directamente de los expedientes clínicos.

Se estudiaron 47 casos con diarrea líquida aguda, en los cuales el mayor porcentaje de niños con diarrea lo obtuvieron la edad entre 7 meses a un año 23 (47.9%) niños, predominando el sexo masculino 26 (54.1%) pacientes, en su mayoría procedían del área rural 43 (89.5%) pacientes los cuales fueron ingresados mayormente durante el mes de junio 14(29.1%).

De los pacientes ingresados 40 (83.3%) se presentaron sin ningún grado de deshidratación se asociaron a fiebre 32 (62.5%) casos, y se asociaron a vómitos 22(45.8%) de los casos, los pacientes presentaron con mayor frecuencia 3 deposiciones en 24 horas.

Respecto a los estudios realizados no se les realizó a ninguno citología fecal y se realizó examen general de heces a 36 (75%) pacientes, los cuales reportaron presencia de sangre 6(16.6%) presencia de mucosidades 6 (16.6%) entre los parásitos encontrados predominó áscaris lumbricoides 12(32.4%) casos.

El plan de hidratación más utilizado fue el plan A en 37 (77%) pacientes y el tratamiento más utilizado fue Furazolidona en 18 (38.3%) de los casos, el gluconato de zinc fue indicado a 44 (91.6%) de los casos.

Los resultados de esta investigación muestran datos relevantes sobre el comportamiento de la enfermedad diarreica aguda en el municipio de Yalí con la finalidad de poder realizar intervenciones oportunas en las áreas deficientes mediante prevención.

## Contenido

<b>I- Introducción</b> .....	1
<b>II- Planteamiento del problema</b> .....	3
<b>III- Justificación</b> .....	4
<b>IV- Objetivos</b> .....	5
Objetivo general .....	5
Objetivos específicos .....	5
<b>V- Marco Referencial</b> .....	7
A- Antecedentes .....	7
B- Marco Teórico .....	11
Definición .....	11
Etiología .....	14
Fisiopatología .....	15
Factores de riesgo .....	17
Clasificación .....	18
Diagnóstico .....	22
Estudios de laboratorio .....	23
Tratamiento médico .....	23
C- Marco legal .....	35
<b>VI- preguntas directrices</b> .....	36
<b>VII- Diseño Metodológico</b> .....	38
Tipo de estudio. ....	38
Área de estudio .....	38
Universo .....	38
Muestra .....	38
Criterio de inclusión .....	39
Criterio de exclusión .....	39
Fuente de información .....	39
Instrumento .....	39
Plan de tabulación y análisis .....	40
Aspectos éticos .....	41

Operacionalización de variables .....	41
Resultados .....	45
Discusión .....	47
Conclusiones .....	53
Recomendaciones .....	54
<b>Bibliografía</b> .....	<b>55</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>58</b>

## Capítulo I



## I- Introducción

En América del Norte, 0.1% de las muertes en niños menores de 5 años son causadas por diarrea mientras que en América Latina y el Caribe 5.1% de las muertes en menores de cinco años son por esta causa. En 11 países de la región la proporción de los niños menores de cinco años que mueren por diarrea es superior al promedio regional. (OPS, 2008)

En Latinoamérica y el Caribe, se presenta de 3 a 4 episodios diarreicos por cada niño al año; y un 5% de los niños cada día tendrá diarrea. La Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) es una estrategia elaborada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), trabajaron en conjunto para diseñar intervenciones de tratamiento de las enfermedades más prevalentes de la infancia, entre ellas la diarrea, con el objetivo de ayudar a reducir la morbi-mortalidad en la niñez. (OMS, 2010). En Nicaragua la diarrea es causa de 2, 300,000 de muertes al año, lo cual corresponde aproximadamente al 30% de la mortalidad infantil en países en vía de desarrollo. (MINSAL NICARAGUA, 2009).

El Ministerio de Salud desde el año 2004 está implementando la Guía para el abordaje de las enfermedades infecciosas más comunes como es las infecciones diarreicas agudas, ya que la evaluación del paciente con diarreas requiere de una anamnesis cuidadosa, así como de un examen físico completo, sobre todo en pacientes pediátricos para descartar otras entidades con similares presentaciones, y para lo cual se requiere de un mínimo de exámenes de laboratorio tales como: heces fecales en fresco, gram, sangre oculta y leucocitos polimorfonucleares en heces fecales y estudio microbiológico (coprocultivo).

Además, muchos de los cuadros diarreicos se están prolongando porque se están formulando múltiples drogas (antibióticos, antiamebianos, antihelmínticos, antidiarreicos y antieméticos), además de no indicarse en muchos casos, lo más

importante: el suero de rehidratación oral o no hacer algunas recomendaciones dietéticas, lo cual es fundamental para que el paciente se mejore.

En el Hospital Amistad Japón Nicaragua. (MINSA - HAJN, 2013), el 46.2% de los menores de 5 años que presentaron diarrea, tenían entre 12 a 36 meses de edad, padeciendo más los niños del sexo masculino con el 51.7% y de donde más procedían el 83.2% eran del municipio de Granada. Solamente el 11.2% presentaban condiciones desfavorables de desarrollo social para presentar la enfermedad. AIEPI incorpora, además un fuerte contenido preventivo y de promoción de la salud como parte de la atención. así contribuye entre otros beneficios, a aumentar la cobertura de vacunación y va a mejorar el conocimiento y las prácticas de cuidado y atención de los menores de cinco años de edad en el hogar, de forma de contribuir a un crecimiento y desarrollo saludables. (MINSA NICARAGUA, 2009).

Con la determinación del comportamiento de las enfermedades diarreicas se logrará hacer énfasis en las áreas de mayor incidencia mediante la prevención y promoción de salud y de acuerdo a las características clínicas mejorará el enfoque preventivo. A su vez si se logra determinar las principales dificultades en el manejo de los pacientes con diarrea aguda evitaremos de manera oportuna las complicaciones mediante la renovación de conocimientos y las practicas adecuadas.

## **II- Planteamiento del problema**

Las enfermedades diarreicas agudas son causantes de un gran porcentaje de muertes en niños y niñas menores de cinco años, en países con altos niveles de pobreza durante el año 2017 en el municipio de Yali se presentaron 448 casos de enfermedades diarreicas aguda de los cuales durante el primer semestre se presentaron 260 casos un 17 % mayor que en el segundo semestre. De los cuales un 25 % ameritaron su traslado a segundo nivel de atención por presentar complicación en cuadro patológico.

Durante el año 2017 se presentó una tasa de incidencia mayor al 100%, registrando un fallecimiento por enfermedad diarreica aguda durante el año. Por lo tanto, se plantea la siguiente interrogante.

**¿Cuál es el Comportamiento y manejo de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, en el centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre del año 2018?**

### **III- Justificación**

Siendo las enfermedades diarreicas la segunda mayor causa de muerte de niños menores de cinco años y teniendo en consideración que la mayoría de los niños fallecen por enfermedades diarreicas llevando a la muerte por una grave deshidratación y pérdida de líquidos. Afectando más a los niños malnutridos o inmunodeprimidos. Y por otra parte considerar que AIEPI es actualmente la estrategia más efectiva para mejorar las condiciones de la salud infantil, además de ser la estrategia de mayor impacto en la prevención de las muertes evitables en menores de 5 años.

El propósito del estudio es, determinar el Comportamiento y manejo de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, en el centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre del año 2018.

Mediante este estudio se estará revisando el cumplimiento adecuadamente el manejo terapéutico de síndrome diarreico agudo según normativas, y el correcto uso de antibiótico en los(as) niños(as), ingresados en el servicio de pediatría, con la intención de que permita desarrollar intervenciones educativas más efectivas, sobre todo a nivel del personal de salud y velar por una atención de calidad en nuestro centro asistencial.

Con este estudio se pretende realizar un énfasis en el manejo y el comportamiento para realizar medidas adecuadas sobre la prevención en la época del año donde hay mayor prevalencia y también identificar las áreas de manejo donde haya mayor dificultad para los recursos y así mismo realizar intervenciones para mejorar los manejos. Al terminar la investigación se conocerán los aspectos débiles para implementar acciones dirigidas a mejorar el cumplimiento de las normativas planteadas por el ministerio de salud (MINSA).

## **IV- Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar el Comportamiento y manejo de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, en el centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre del año 2018

### **Objetivos específicos**

1. Caracterizar demográficamente de los pacientes en estudio.
2. Identificar las características clínicas y de laboratorio en los pacientes.
3. Verificar el tratamiento utilizado en los usuarios según su manejo.
4. Conocer la evolución clínica de los pacientes en estudio.

## Capitulo II

## **V- Marco Referencial**

### *A- Antecedentes*

Dr. Gonzales E. & Dra. Cunil S. (2002). realizaron un estudio descriptivo de corte transversal y retrospectivo de paciente menores de 2 años con diarrea persistente, egresados en el servicio de enfermedades diarreicas agudas del hospital infantil sur de Santiago de cuba desde abril de 1993 hasta marzo de 1994, donde predomino diarrea persistente en los menores de un año que recibían lactancia artificial y habían padecido episodios diarreicos previos por lo que el tratamiento se basó fundamentalmente en la rehidratación oral. Las complicaciones fueron infrecuentes y la evolución favorable en la totalidad de la serie.

Cabrera, E. R. (2014) realizo un estudio en el hospital centinela de lima en el Servicio de Pediatría del Hospital Sergio E. Bernales entre enero a diciembre del 2013 los resultados muestran que existen diferencias clínicas y mayor gravedad de la diarrea por rotavirus en niños menores de 5 años en relación con niños con rotavirus negativo.

Dr. Zamora C. (2016) realizo un estudio sobre frecuencia y factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en niños; hospital naval de Guayaquil, mayo-noviembre 2015. Donde concluyo que algunos de los factores asociados que se sospechaban que se observarían en los pacientes pediátricos con Enfermedad Diarreica Aguda no representaron la mayoría tal como es el ejemplo de Lugar de Residencia, Hacinamiento, Preparación de Alimentos, Tipo de Vivienda y Servicios Básicos sobre el Índice de Masa corporal, pero cabe recalcar que si se observó una mayoritaria parte de la muestra que no consumía Agua Potable y que tampoco tenían el hábito de lavarse las manos antes de comer y una significativa mayoría no obtenía sus alimentos del propio hogar, sino de locales y restaurantes de la localidad, sugiriendo que el hecho de lavarse las manos, y la calidad del agua y

comida que se consume juega un papel significativo en que si un niño desarrolle Enfermedad Diarreica Aguda.

Rivas Quique, J. S. (2017), realiza un estudio sobre los factores determinantes de las enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años en el hospital emergencia de vitarte en el periodo enero 2013 a diciembre 2015 La lactancia materna exclusiva completa hasta los 06 meses de edad, es un factor protector contra la enfermedad diarreica aguda, y que la LME incompleta al igual que la lactancia artificial exclusiva y la lactancia mixta son considerados como factores de riesgo para el desarrollo de EDA. La edad de corte, mayor de un año, tiene un riesgo cuatro veces mayor de presentar EDA, estos resultados, fueron determinados mediante regresión logística multivariado, evitando así el sesgo de confusión por variables intervinientes, a considerar estos resultados por la diferencia cuantitativa en los subgrupos de edades analizados.

Lau, c., & Nicaragua , C. (2002) realizaron un estudio de conocimientos prácticos sobre enfermedades diarreicas agudas en el Hospital Manuel de Jesús Rivera del 15 al 30 de marzo de 2002. Se encontró que el 69% de las madres no conocen signos de diarrea, que un 8% conoce como preparar un suero de rehidratación oral. Los niños más afectados fueron los menores de dos años (Lau & Nicaragua , 2002)

Padilla, M., & Espinal, S. (2003) realizaron un estudio en el Centro de Salud de Acoyapa (Chontales) de septiembre a octubre de 2003 acerca del conocimiento de las madres sobre signos de alarma de EDA en niños menores de cinco años el que reportó que el 68% de las madres de menores de cinco años conocen dos o más signos de alarma de diarrea, los que más identificaron las madres fueron muchas heces líquidas en un 75.6% seguido de vómitos repetidos 37.8% considerando ambos signos como de gravedad en un 73.3%. En conclusión, de las madres que asistieron al centro de salud solo una parte acude inmediatamente y cambian su decisión en relación al tiempo que esperarían según la edad del niño, llevando



inmediatamente al menor de dos meses, después de un día al niño de dos a once meses y esperando dos o más días al pequeño de uno a cuatro años.

Dra Bove Urbina, S. (2007) realizó un estudio descriptivo sobre el impacto de la estrategia AIEPI hospitalario en niños de 1 mes a 4 años en el hospital Fernando Vélez paiz en el segundo semestre del 2004 y 2006 donde se concluyó en diagnóstico de ingreso de mayor frecuencia fue la diarrea aguda con o sin deshidratación, posterior a la implementación de la estrategia AIEPI en la indicación de cultivos para cólera y uso de antimicrobianos.

Lira Navarro, R., & Sevilla, A. (2010) realizaron un estudio sobre uso de antibióticos en niños menores de 5 años hospitalizados por síndrome diarreico agudo en el hospital Asunción de Juigalpa en el periodo de enero a septiembre de 2009, se encontró que en el 83.6% de los pacientes se usó antibioticoterapia y en 71.6% se usó antiparasitarios, los antibióticos más utilizados en orden de frecuencia fueron Amikacina en 53.6%, Ampicilina en 16.49%, Gentamicina en 10.30 %, cloranfenicol en 7.21% , Dicloxacilina y Furazolidona en 5.15% y en último lugar ceftriaxona en 2.06% de los pacientes sin deshidratación que correspondían al 66.5% ,el 40.2% recibieron antibióticos.

La encuesta nicaragüense Demográfica y Salud 2011/12 se indagó sobre la presencia de episodios de diarrea donde el 15.4% de niños tuvieron diarrea en las semanas anteriores de la encuesta, la prevalencia es mayor en las áreas rurales que las urbanas, entre los niños de 48 a 59 meses (aproximadamente 80%). Más frecuente en los niños 16.1% Granada está en el lugar número de 12 de todos los departamentos de Nicaragua según su prevalencia es 15.7% según la encuesta.

Morales Rodriguez, A. M. (2015) realiza un estudio sobre 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 donde los

resultados concluyeron 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 seguido de 1-11 meses de edad niños, predominando el sexo masculino la mayoría de los niños con enfermedad diarreica aguda procedían del área urbana tenían fuentes de abastecimiento de agua potable.

## *B- Marco Teórico*

### **Definición**

Es la eliminación de tres o más deposiciones inusualmente líquidas o blandas en un periodo de 24 horas. Lo más importante es la consistencia de las heces, más que el número de deposiciones, las evacuaciones frecuentes de heces formadas no constituyen diarrea. Los bebés alimentados exclusivamente con leche materna hacen con frecuencias deposiciones líquidas o muy blandas, esto tampoco es diarrea. (OPS, 2008)

Diarrea es el aumento de la frecuencia y el volumen de las deposiciones, aparecen más de tres deposiciones al día y por encima de los 200 grs presentando pérdidas de agua y electrolitos. Esto se exceptúa en el recién nacido y lactantes alimentado al seno materno que presentan evacuaciones más frecuentes y que esto no se considera como diarrea. (MINSA - NICARAGUA, 2009)

La diarrea aguda consiste en un aumento en el número de deposiciones y/o una disminución en su consistencia, de instauración rápida. (Barrios Torres , Roman, & Lopez Rodriguez , 2002)

### **Epidemiología de la diarrea**

En países de clima templado las infecciones predominan en invierno, mientras que en los países tropicales los casos suelen ocurrir durante todo el año y muestran ciclos anuales, bianuales y quinquenales. (12) Los niños entre 6 y 24 meses de edad son los más susceptibles, con un pico de incidencia entre 9 y 12 meses de edad. Generalmente el 90% de los niños se han infectado antes de cumplir 3 años de edad, pero cerca de 70% de las infecciones son asintomáticas. (Morales Rodriguez, 2015)

Las enfermedades diarreicas son la segunda mayor causa de muerte de niños menores de cinco años, y ocasionan la muerte de 1,5 millones de niños cada año. La diarrea puede durar varios días y puede privar al organismo del agua y las sales necesarias para la supervivencia. La mayoría de las personas que fallecen por enfermedades diarreicas en realidad mueren por una grave deshidratación y pérdida de líquidos. Los niños malnutridos o inmunodeprimidos son los que presentan mayor riesgo de enfermedades diarreicas potencialmente mortales. (Alfaro , 2012)

Cada año, se producen unos dos mil millones de casos de diarrea en todo el mundo. Las enfermedades diarreicas son una causa principal de mortalidad y morbilidad en la niñez en el mundo, y por lo general son consecuencia de la exposición a alimentos o agua contaminados. En todo el mundo, alrededor de mil millones de personas carecen de acceso a fuentes de agua mejoradas y unos 2500 millones no tienen acceso a instalaciones básicas de saneamiento. La diarrea causada por infecciones es frecuente en países en desarrollo.

En 1980 cifras estimadas por la OMS registraban más de 1,000 millones de episodios de diarrea, con un promedio de 3,3 episodios/niño/año y una mortalidad de 4 millones 600 mil niños menores de 5 años.

En 1990 la OMS y el Fondo de Naciones Unidas para la infancia (UNICEF), después de una década de trabajo con la introducción y establecimiento de la terapia de rehidratación oral (TRO) en más de 120 países, la cifra de defunciones se había reducido a 3,3 millones y la morbilidad había disminuido a 2,6 episodios de diarrea por niño por año en menores de 5 años. ( Alfaro , 2012)

En 1993 la OMS reportó 12,2 millones de defunciones en menores de 5 años, de las cuales 3,1 millones corresponden a enfermedades diarreicas de éstos el 50 % se debió a deshidratación por diarrea acuosa aguda, el 35 % a diarrea persistente y el 15 % disentería. El 80 % de las defunciones ocurrió en los 2 primeros años de

la vida. Con el uso de las sales de rehidratación oral (SRO), un cuarto de siglo posteriormente del inicio de su difusión, se salva más de 1 millón de vidas cada año. En 2004, las enfermedades diarreicas fueron la tercera mayor causa de muerte en países de ingresos bajos, donde ocasionaron el 6,9% de los fallecimientos. Son la segunda mayor causa de muerte de niños menores de cinco años, tras la neumonía. De los 1,5 millones de niños que fallecieron por enfermedades diarreicas en 2004, el 80% tenían menos de dos años.

En países en desarrollo, los niños menores de tres años sufren, de promedio, tres episodios de diarrea al año. Cada episodio priva al niño de nutrientes necesarios para su crecimiento. En consecuencia, la diarrea es una importante causa de malnutrición, y los niños malnutridos son más propensos a enfermar por enfermedades diarreicas. (Alfaro , 2012)

Se piensa que un 88% de las enfermedades diarreicas son producto de un abastecimiento de agua insalubre y de un saneamiento y una higiene deficientes. La mejora del abastecimiento de agua reduce entre un 6% y un 21% la morbilidad por diarrea, si se contabilizan las consecuencias graves.

La mejora del saneamiento reduce la morbilidad por diarrea en un 32%. Las medidas de higiene, entre ellas la educación sobre el tema y la insistencia en el hábito de lavarse las manos, pueden reducir el número de casos de diarrea en hasta un 45%.

La mejora de la calidad del agua de bebida mediante el tratamiento del agua doméstica, por ejemplo, con la cloración en el punto de consumo, puede reducir en un 35% a un 39% los episodios de diarrea.

### **Incidencia por grupos de edad**

El grupo más afectado es el de 6 a 11 meses de edad, seguido del de 12 a 23 meses y luego el de 0 a 6 meses, este último grupo no es el más afectado debido a las

prácticas (aunque aún sub-óptimas) de lactancia materna. A partir del 2do año de vida la incidencia disminuye progresivamente; definiéndonos un grupo de mayor riesgo: el menor de 2 años. (Alfaro , 2012)

### **Mortalidad por diarrea**

En América Latina y Asia las mayores tasas de mortalidad entre menores de 5 años se registran de los 0 - 11 meses y 12 - 23 meses, con tasas superiores a 20 muertes/1000 niños/año. El grupo de 2 - 4 años tiene tasas de mortalidad alrededor de 5 muertes/1000 niños/año.

La epidemia, a inicios de 2005, casi duplicó la tasa de mortalidad por diarrea. Esto pudo deberse a que el sistema de salud no estaba preparado ni esperaba un brote de tal magnitud en esa época del año, teniendo como resultado un incremento importante de la letalidad, que estuvo repercutiendo aun hasta la segunda semana de junio (semana 25); fundamentalmente por prácticas de manejo de la diarrea no óptimas que incluyen: abuso de laxantes naturales y fármacos que no han demostrado ninguna eficacia y a veces más bien agravan la diarrea, así como de antimicrobianos, inclusive por el personal de servicios de salud (Alfaro , 2012)

### **Etiología**

Existen tres grupos etiológicos de la diarrea aguda en la infancia:

Infecciones enterales: son producidas por virus en el 80% de los casos ocupando el primer lugar el rotavirus, el norwalk y adenovirus enterales, las bacterias como Salmonella, Echerichia Coli, Clostridium Difficile, Shigella y Campylobacter y los parásitos principalmente la Entamoeba Histolytica, Giardia Lamblia que se manifiesta en un 15 al 30%.

Infecciones parenterales: Se producen en los primeros meses de vida, asociándose a infecciones respiratorias y generalizadas como la sepsis. Aunque también están involucradas las infecciones del tracto urinario e intrabdominales.

Causas no infecciosas: Comprende el uso de exagerado de algunas dietas con alto contenido calórico, hiperosmolares, ciruelas, intolerancia a la proteína de la leche de la vaca y procesos inflamatorios intestinales (colitis, enfermedad de Crohn y ulcerosas) y factores tóxicos como los laxantes u anti metabolitos. (MINSA - NICARAGUA, 2009)

Entre las principales causas de diarrea aguda encontramos:

1. Infecciones

- Entéricas
- Extra intestinales

2. Alergia alimentaria

- Proteínas de la leche de vaca
- Proteínas de soja

3. Trastornos absorción/digestión

- Déficit de lactasa
- Déficit de sacarasa-isomaltasa

4. Cuadros quirúrgicos

- Apendicitis aguda
- Invaginación

5. Ingesta de fármacos

- Laxante
- Antibióticos

6. Intoxicación metales pesados

- Cobre
- Zinc

(Barrios Torres , Roman, & Lopez Rodriguez , 2002)

### **Fisiopatología**

En términos generales, la diarrea de causa infecciosa se produce cuando el volumen de agua y electrolitos presentado al colon excede su capacidad de absorción, eliminándose de forma aumentada por las heces. La gran pérdida de

líquidos y electrólitos puede derivar en un cuadro de deshidratación. Esto es más frecuente en el niño pequeño por tener una mayor área de superficie corporal en relación con el peso del adulto y, por lo tanto, unas mayores pérdidas insensibles.

Además, existe un flujo de agua y electrólitos más cuantioso por el intestino. En estas edades hay también un riesgo nutricional más importante por existir una gran respuesta catabólica frente a las infecciones y una depleción de las reservas nutricionales más rápida que en el adulto. Los factores que influyen en la afectación nutricional son, en primer lugar, la disminución de la ingesta calórica por hiperoxia concomitante y la restricción alimentaria habitualmente indicada y, en segundo lugar, la posible existencia de mala absorción de nutrientes, secundaria a la lesión intestinal. (Briansk, Lerner, & Levantar E., 1996)

Los mecanismos básicos por los cuales se produce la diarrea son dos; por una parte, cuando disminuye la absorción y por otra, cuando aumenta la salida de líquido hacia la luz intestinal.

Si hay alteración estructural de los enterocitos apicales de las vellosidades del intestino delgado, como ocurre en muchas de las diarreas infecciosas, predomina la secreción sobre la absorción y se produce la diarrea. también se produce diarrea cuando el tiempo de exposición del contenido intestinal a la superficie encargada de hacer la absorción ha disminuido, y también cuando ha aumentado el peristaltismo; sin embargo; este último mecanismo es poco importante.

El aumento de la salida de los líquidos hacia la luz puede ocurrir por dos mecanismos diferentes: por aumento en la secreción intestinal. En ambos casos la composición hidroeléctrica de las heces es diferente (OPS, 2008)

En términos generales la diarrea se produce cuando el volumen de agua y electrolitos presentado al colon excede su capacidad de absorción, eliminándose de forma aumentada por las heces. Esto puede deberse a un aumento en la secreción



y/o a una disminución de la absorción a nivel de intestino delgado, o, más infrecuentemente, a una alteración similar a nivel de colon. Estas alteraciones son secundarias a la afectación intestinal que resulta de la interacción entre el agente infeccioso y la mucosa intestinal. En determinados casos se da la penetración de la barrera mucosa por antígenos extraños, tales como microorganismos o toxinas. Las toxinas microbianas pueden ligarse a los receptores enterocitos y estimular la secreción epitelial de agua e iones. Por otra parte, los microorganismos pueden dañar el enterocitos produciendo una disminución en la absorción de electrolitos, una pérdida de las hidrolasas del borde en cepillo y un escape de fluido a través del epitelio. La lesión por daño directo de la célula epitelial tiene lugar en las infecciones por agentes virales como Rotavirus, aunque en este caso además una proteína viral actuaría como enterotoxina. También se produce lesión vellositaria en infecciones agudas por protozoos tales como Giardia Lamblia, Cryptosporidium parvum y Microsporidium. Todo ello conduce a una pérdida aumentada de agua y electrolitos en heces. La gran pérdida de líquidos y electrolitos puede derivar en un cuadro de deshidratación. Esto es más frecuente en el niño pequeño, por tener una mayor área de superficie corporal en relación con el peso que el adulto y, por lo tanto, unas mayores pérdidas insensibles. Además, existe un flujo intestinal de agua y electrolitos más cuantioso. (Barrios Torres , Roman, & Lopez Rodriguez , 2002)

### **Factores de riesgo**

- ✓ El niño(a) no alimentado con lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de edad.
- ✓ Desnutrición.
- ✓ El bajo peso al nacer.
- ✓ Enfermedades por déficit inmunológico (enfermedades respiratorias previas).
- ✓ Falta de agua potable o de agua aptas para el consumo humano.
- ✓ Fecalismo al aire libre.
- ✓ Disposición inadecuada de las aguas residuales.
- ✓ La falta de higiene en la preparación de los alimentos y lavado de manos adecuadamente.

- ✓ Uso indiscriminado de antibióticos y/o medicamentos purgantes.
- ✓ La falta de vacunaciones específicamente contra el rotavirus y el sarampión.
- ✓ Antecedentes de diarrea en la familia y la comunidad.
- ✓ Madres adolescentes.
- ✓ Nivel de escolaridad bajo.
- ✓ Hacinamiento.
- ✓ Comidas frías.

(MINSA - NICARAGUA, 2009)

#### Factores de riesgo

- Higiene personal deficiente (lavado de manos)
- Desnutrición
- Viajes recientes a zonas endémicas
- Contaminación fecal del agua y de los alimentos
- Automedicación
- Antecedentes de ingesta de alimentos procedentes del mar
- Carnes mal cocidas
- Exposición previa a antibióticos
- Residencia en instituciones psiquiátricas, asilos, hospitales

(consejo de salubridad general, 2011)

#### **Clasificación**

Los cuadros de diarrea se clasifican de acuerdo al tiempo de evolución y características macroscópicas de las deposiciones.

##### 1. Tiempo de evolución

- Diarrea aguda.  
Cuadro clínico con una duración de menos de 14 días, usualmente dura de 3 a 7 días.
- Diarrea persistente  
El cuadro clínico dura 14 días o más.
- Diarrea crónica

Es aquella que se presenta como consecuencia de un defecto congénito o adquirido, no infeccioso. no se establece un tiempo de presentación ya que esta se manifiesta mientras persista la causa desencadenante.

## 2. Características macroscópicas de las deposiciones

- **Diarrea acuosa o secretora**  
Se caracteriza por heces líquidas sin sangre.
- **Diarrea disenteriforme**  
Se caracteriza por deposiciones con sangre acompañada o no por moco. (consejo de salubridad general, 2011)  
(consejo de salubridad general, 2011)

### Clasificación

#### Por tiempo de inicio o presentación:

- **Diarrea Aguda:**  
es cuando la duración de la diarrea es menor de 14 días; la disminución de la consistencia es más importante que la frecuencia.
- **Diarrea persistente o prolongada:**  
es cuando la diarrea es mayor de 14 y menor de 30 días; casi siempre está relacionada con problemas nutricionales que llevan a la muerte.
- **Diarrea crónica:**  
siendo esta aquella que dura más de 30 días y que no tienen causa infecciosa, aunque puede iniciarse por una infección. La diarrea crónica es de tipo recurrente; ejemplos: aquellas causadas por sensibilidad al gluten o desórdenes metabólicos hereditarios.
- **Disentería:**  
si hay presencia de sangre en las heces, independientemente del tiempo de evolución. (MINSAL - NICARAGUA, 2009)

Según el grado de deshidratación:

Durante la diarrea hay una mayor pérdida de agua y de electrolitos (sodio, potasio y bicarbonato) en las heces líquidas. También se pierden agua y electrolitos a través del vómito, el sudor, la orina y la respiración. La deshidratación ocurre cuando estas pérdidas no se reemplazan adecuadamente y se produce un déficit de agua y electrolitos.

El grado de deshidratación se clasifica según los signos y síntomas que reflejan la cantidad de líquido perdido:

**Deshidratación grave:**

cuando hay dos o más de signos o síntomas presente:

1. Letargia/inconsciencia.
2. Ojos hundidos.
3. Incapacidad para beber o bebe menos de lo necesario.
4. Persistencia del pliegue cutáneo, regresa muy lentamente (> 2 seg).

**Algún grado de deshidratación:**

cuando hay dos o más de signos o síntomas presente:

1. Inquietud, irritabilidad
2. Ojos hundidos
3. Bebe con avidez, sediento
4. Persistencia del pliegue cutáneo, regresa lentamente.

**Sin deshidratación:**

No hay ninguno de los síntomas o signos anteriores. (MINSAs - NICARAGUA, 2009))

*Entre la clasificación encontramos;*

1. Diarrea adquirida en la comunidad. Principalmente después de acudir a eventos o transgresiones alimentarias:
  - Salmonella
  - Shigella
  - Campylobacter

- *Vibrio cholerae*
- Calicivirus (incluye Norwalk y relacionados)

2. Diarrea nosocomial

- Antecedente de egreso hospitalario
- Pacientes que requieren de cuidados especiales en casa, asilos u otros
- *Clostridium difficile*

3. Diarrea persistente: más de siete días

- Falla en el diagnóstico o en el tratamiento inicial
- Causas parasitarias: giardiasis intestinales (antes *G. lamblia*), *Entamoeba histolytica*
- *Ciclosporidium* sp,
- Agentes del paciente inmunosuprimido: *Cryptosporidium* sp, *Microsporidium* sp, Citomegalovirus, Salmonellas no tifoídicas.

4. Diarrea inflamatoria Es causada por microorganismos que invaden la mucosa intestinal, como *E. coli* enteroinvasora, *Shigella* sp, *Salmonella* sp, *Campylobacter* sp.

- La presencia de moco y/o sangre sugieren fuertemente diarrea inflamatoria.
- Suele acompañarse de un estado toxicoinfeccioso manifestado por fiebre mayor de 38° C, taquicardia o bradicardia, hipotensión arterial, deshidratación, dolor abdominal.

5. Diarrea no inflamatoria; Es causada por microorganismos productores de toxinas: *E. coli* enterotoxica, *S. aureus*, *Bacillus cereus*, rotavirus.

- El vómito fuera de proporción dentro del estado infeccioso se relaciona con la presencia de neurotoxinas.
- El periodo de incubación de la intoxicación alimentaria es de cuatro horas o menos; en la infección por rotavirus, es de ocho horas
- Generalmente se auto limita y tiene una duración menor de tres días. (consejo de salubridad general, 2011)

## **Diagnóstico**

La diarrea aguda es un proceso auto limitado que en la mayoría de los casos solamente es adecuada la historia clínica y una cuidadosa exploración física. (MINSA NICARAGUA, 2009)

Manifestaciones clínicas Preguntar:

- ✓ Características de las evacuaciones (líquidas o acuosas y la consistencia está disminuida).
- ✓ Frecuencia de las deposiciones (3 o más en 24 horas).
- ✓ Presencia de sangre y moco en las heces.
- ✓ Presencia de vómitos.
- ✓ Fiebre, dolor abdominal.
- ✓ Presencia de pujo, tenesmo.
- ✓ Alteraciones en el estado de conciencia y/o presencia de convulsiones.
- ✓ Presencia de signos de deshidratación.

(MINSA - NICARAGUA, 2009)

## **Evalúe**

- ✚ Valorar el estado general del niño(a), incluyendo el estado de conciencia.
- ✚ El estado de hidratación, haciendo énfasis en los signos y síntomas de deshidratación.
- ✚ Investigar si ha habido pérdida de peso.
- ✚ Investigar si hay signos de complicación abdominal como: presencia de masas palpables en abdomen, abolición o disminución de la peristalsis intestinal o distensión abdominal. □
- ✚ Revisar si hay presencia de patologías asociadas como: otitis, neumonía, infección de vías urinarias entre otras.

## Exámenes de laboratorio

Habitualmente no suelen estar indicados y solo deben solicitarse cuando sean necesarios para valorar el grado de afectación del niño o niña.

- ✚ El hemograma, hemocultivo y general de orina, contribuye muy poco con el diagnóstico de la diarrea aguda, solo debe indicarse en caso de: alteraciones del estado general o signos de bacteremia.
- ✚ El frotis de material fecal y examen microscópico no son muy recomendados a menos que pensemos que hay gérmenes penetrantes donde buscaría la presencia de sangre, moco y leucocitos en las heces que nos indicaría afectación del colon. □
- ✚ El pH y sustancia reductoras fecales, con la presencia de pH ácido (menor de 5.5) es un signo de déficit de lactosa y mayormente se da en las infecciones por rotavirus.
- ✚ Coprocultivo, no está recomendado en forma habitual, solamente está recomendado en casos que tengan alteración del estado general y diarrea prolongada (MINSa - NICARAGUA, 2009)

## Estudios de laboratorio

- La investigación microbiológica está indicada en los pacientes deshidratados o febriles, o en aquellos que presenten sangre o pus en las materias fecales.
- Realizar estudios de materia fecal: coprocultivo, búsqueda de amiba en fresco, así como las pruebas serológicas denominadas reacciones febriles. Leucocitos en moco fecal, EGO.
- Valorar la realización de biometría hemática y electrolitos séricos (consejo de salubridad general, 2011)

## Tratamiento médico

Los antibióticos no se deben usar en forma sistemática. Al ser la diarrea aguda en el niño(a) un proceso infeccioso auto limitado en la mayoría de los casos, sólo estarían justificados los antibióticos en:

- Pacientes inmunodeprimidos con enfermedad grave de base.
- Todos los casos de diarrea aguda por Shigella y la mayoría de los producidos por E. coli entero invasiva y entero patógena, Clostridium difficile, E. Histolytica, Giardia Lamblia o Vibrio Cholerae;
- Algunos casos de infección por Campylobacter, sobre todo si el tratamiento es precoz, por Yersinia, en casos de enfermedad grave y por Salmonella en lactantes menores de 3 meses con bacteremia.

Los medicamentos anti protozoarios son indicados con alguna frecuencia (Diarrea persistente con signos y síntomas sugestivos de una etiología por Protozoos).

Inicie el tratamiento con zinc a una dosis de 10 mg una vez al día si el niño(a) tiene menos de 6 meses y si es mayor de 6 meses administre 20 mg por día, durante 14 días. (MINSa - NICARAGUA, 2009)

#### Diarrea con deshidratación severa

Evalúe el estado de hidratación: recuerde que en el niño(a) con deshidratación grave y acompañado de desnutrición severa la evaluación basada únicamente en los signos clínicos, resulta difícil. Por consiguiente, todos los niños(as) con diarrea acuosa pueden estar deshidratados.

Comience las soluciones intravenosas: solución Hartman o solución salina normal de inmediato (Plan C). Si el niño(a) está siendo acompañado de un proceso de desnutrición severa, administre los líquidos con precaución, en infusión lenta para no sobrecargar la circulación y el corazón. Mientras se instala el goteo, administre al niño(a) las SRO de baja osmolaridad, si está en condiciones de beber. (MINSa - NICARAGUA, 2009)

#### Plan de rehidratación “Plan B”

Importante valorar si el niño(a) solamente tiene diarrea más deshidratación o presenta diarrea con deshidratación y además se acompaña de desnutrición severa, el manejo de los líquidos es diferente. (MINSa - NICARAGUA, 2009)



*Si se trata de un niño(a) que tiene diarrea más algún grado de deshidratación y no se acompaña de desnutrición severa hágalo lo siguiente:*

1. Calcule la cantidad a administrar de SRO, de preferencia de baja osmolaridad para hidratar en 4 horas en la URO:

- a. Pese al niño(a) y calcule los líquidos a 100 mL/Kg de peso a pasar en 4 horas.
- b. Si el niño(a) quiere más SRO que la cantidad indicada no lo limite puede darle más.
- c. Reevaluar al niño(a) 4 horas después y clasificar la deshidratación.
- d. Seleccionar el plan apropiado para continuar el tratamiento.
- e. Si la madre tiene que irse antes que se termine de administrar el tratamiento, enséñele a la madre las 4 reglas de tratamiento en casa.

*Si se trata de un niño(a) que tiene algún grado de deshidratación y SI se acompaña de desnutrición severa hágalo lo siguiente:*

- a. Calcule las SRO a 70-100 mL/Kg para hidratar en 6 a 10 horas.
- b. Iniciar 10 mL/Kg/hr fraccionando cada 30 o 20 minutos continuar hasta hidratar.
- c. Usar cucharita, vaso o gotero después de cada evacuación ofrecer SRO a
- d. 5-10 mL/Kg.
- e. Si no tolera vía oral o la rehúsa, valorar gastroclisis.
- f. Si se hidrata continuar dándole SRO, de preferencia de baja osmolaridad para reponer pérdidas.
- g. Después de haber hidratado inicie la recuperación nutricional, alimentarlo inmediatamente.
- h. Si después de 6 horas no se ha hidratado revisar esquema de hidratación y balance hídrico (gasto fecal, diuresis).

Para ambos casos:

- a. Si el niño(a) vomita esperar 15 minutos y después continuar, pero más lentamente (menos cantidad, pero más frecuente).
- b. Muestre a la madre cómo darle las SRO, dar con una taza con frecuencia, en sorbos pequeños.

- c. Continuar dándole el pecho si el niño(a) lo desea.
- d. Comenzar a alimentar al niño(a).
- e. Vigile la diuresis, gasto fecal y el estado de hidratación.
- f. Explicar los signos de peligro al acompañante del paciente.
- g. Si el niño(a) continúa vomitando o la diarrea es muy frecuente o el gasto fecal es alto, deberá de hospitalizar. ( (MINSA - NICARAGUA, 2009)

### **Tratamiento oportuno**

La diarrea acuosa necesita una adecuada reposición de líquidos y electrolitos, independientemente de su etiología.

La alimentación debe continuar durante todas las etapas de la enfermedad según lo máximo posible y debe incrementarse durante el periodo de convalecencia para evitar efectos perjudiciales sobre el estado nutricional.

#### *Tratamiento no farmacológico*

##### Rehidratación

Énfasis en hidratación oral con soluciones ricas en glucosa y electrolitos (fórmulas recomendadas por la OMS,) aún en pacientes con vómito.

Atención a signos de deshidratación en pacientes de edad avanzada (es mayor el riesgo de muerte).

Soluciones salinas isotónicas intravenosas, en casos de intolerancia a la vía oral o pérdida de peso mayor de 8 a 10%.

##### Dieta

- No se requiere de ayuno, se sugiere fraccionar la dieta en pequeñas cantidades varias veces al día.
- Evitar alimentos con lactosa (lácteos: leche, queso, crema etc.) o cafeína.
- Se recomienda el uso de la dieta astringente para favorecer el buen funcionamiento del tracto gastrointestinal (Guía de referencia rápida mexico,2011)

## **Control y seguimiento**

- Enseñe a la madre cómo dar al niño(a) las SRO de baja osmolaridad: una cucharadita (5 mL) cada 1-2 minutos si el niño(a) tiene menos de 2 años; o una cucharada (15 mL) si el niño(a) es mayor de 2 años.
- Vigile regularmente signos de deshidratación.
- Vigile la tolerancia del SRO y, si el niño(a) vomita, espere 15 minutos; luego, continúe dando la solución de SRO más lentamente (por ejemplo, una cucharadita cada 2-3 minutos)
- Si los párpados del niño(a) se hinchan, deje de administrarle SRO, y dele agua limpia o leche de la madre (preferiblemente). Puede considerarse que este niño(a) está rehidratado y corresponde enseñarle a la madre las reglas del tratamiento en casa.
- Reevalúe al niño(a) después de 4 horas para comprobar si presenta los signos de deshidratación y reclasifíquelo, seleccione el plan de rehidratación a utilizar y motive a la madre a seguir alimentándolo.
- Enséñele a la madre las cuatro reglas básicas del tratamiento en el hogar.
- Explíquelo a la madre la importancia de completar el tratamiento con zinc por 14 días.
- Si el niño(a) es menor de 6 meses y está siendo amamantado, orientarle que continúe lactándolo.
- Si el niño(a) es menor de 6 meses y no está siendo amamantado, inducir la relactación.
- Dar alimentos suaves fáciles de digerir, en poca cantidad y con mayor frecuencia, según tolerancia, además de FB-75 si el niño(a) presenta signos de desnutrición.
- Reforzar la recuperación nutricional después de haber hidratado.
- Si el niño(a) presenta signos de desnutrición registrar consumo diario de líquidos y alimentos en el cuadro para control de ingesta de nutrientes.

(MINSa - NICARAGUA, 2009)

## Reglas básicas del tratamiento de la Diarrea en el hogar

### *Regla no. 1. Darle más líquidos*

- ✓ Explíquese la importancia de utilizar las SRO de baja osmolaridad, ayudan a reducir: la duración de la diarrea, el vómito y la necesidad de utilizar líquidos IV.
  - ✓ Puede también darle los líquidos caseros recomendados como: agua de arroz, agua de coco, refrescos naturales con muy poca azúcar o yogur bebibles.
  - ✓ Si el bebé recibe lactancia materna exclusivamente, dé SRO en forma adicional a la leche materna con una cucharita.
  - ✓ Si el bebé o niño(a) recibe lactancia materna, continúe dándola, pero con mayor frecuencia y por mayor tiempo en cada toma.
  - ✓ Si el niño(a) no recibe lactancia materna, dar SRO y los líquidos recomendados anteriormente. –
  - ✓ Si el niño(a) estuvo recibiendo
  - ✓ Plan B, en la unidad de salud, recuérdese que es importante que en su casa le siga administrando las SRO. –
  - ✓ Para prevenir la deshidratación, recomiende a la madre que le dé SRO al niño(a) aproximadamente 5-10 mL/Kg después de cada deposición. Si tiene menos de 2 años darle 1/2 a 1 taza (50 a 100 mL) después de cada evacuación. Si es mayor de 2 años: 1 a 2 taza (100 a 200 mL) después de cada evacuación. –
  - ✓ El niño(a) debe tomar más o menos la cantidad que elimine en la diarrea.
  - ✓ Darle las SRO o los líquidos caseros adicionales hasta que la diarrea cese o termine. Esto puede durar varios días.
  - ✓ Enseñarle a la madre cómo preparar y administrar las SRO.
  - ✓ Darle a la madre 2 paquetes de SRO para usarlas en la casa y recomendarle que le dé al niño(a) en una taza o utilice cucharaditas.
  - ✓ Si el niño(a) vomita, esperar 15 min. y continuar, pero más lentamente.
- Oriente a la madre sobre qué líquidos NO debe dar:

Refrescos enlatados, gaseosas, té con azúcar, sopas, jugos de frutas con azúcar, café, cola shaler y algunas infusiones y te medicinales locales, otras sales de rehidratación oral.

*Regla Nª 2. Continúe alimentándolo Oriente a la madre a continuar alimentando a su niño(a).*

- ✓ Si es menor de 6 meses, y el niño(a) recibe lactancia materna, continúe dándole, pero más seguido y por más tiempo en cada toma.
- ✓ Si el niño(a) no es amamantado normalmente considere la factibilidad de la relactación (recomenzar el amamantamiento después de haberlo interrumpido)
- ✓ Prepare las comidas cocinándolas bien, amasándolas o moliéndolas. Esto hará que la digestión sea más fácil.
- ✓ Para niños(as) mayores de 6 meses, Ofrezca siempre el pecho materno. Dar comidas con mayor valor nutritivo de acuerdo a la edad del niño(a), estas comidas deben ser mezclas de cereales y granos disponibles en la localidad (arroz, maíz, frijoles, o mezclas de cereales y carne de res, pollo o pescado). Añada aceite a estas comidas para hacerlas más energéticas. –
- ✓ Los productos lácteos y los huevos son adecuados (yogurt natural o leche agria).
- ✓ Los jugos naturales de frutas sin azúcar, los plátanos maduros o bananos, son útiles por su contenido de potasio. –
- ✓ Anime al niño(a) a comer todo lo que desee. Ofrézcale la comida en pequeñas porciones y más frecuentemente. Por ejemplo, cada 3 a 4 horas (seis veces por día).
- ✓ Después de que la diarrea haya cesado, dé al niño(a) una comida extra diario por 2 semanas, para recuperar el peso perdido.

Oriente a la madre que tipo de comidas NO debe darle:

- Frijoles sin machacar, frutas con cáscara. Son más difíciles de digerir.
- Sopas muy diluidas o ralas, ya que llenan al niño(a) sin proveer ningún nutriente.
- Comidas con demasiada azúcar o sal pueden empeorar la diarrea.
- Comidas enlatadas.
- Comidas frías o preparadas de varios días puede aumentar el riesgo de mayor infección.

*Regla Nª 3. Darle suplementos de zinc.*

- ✓ Oriente a la madre como debe de administrar el zinc y por cuantos días.
- ✓ Explícale a la madre que es importante darle las tabletas de zinc, porque:
  - a) Disminuye la duración y la severidad de la diarrea.
  - b) Refuerza el sistema inmunológico del niño(a).
  - c) Ayudará a prevenir futuros episodios de diarrea en los 2 a 3 meses siguientes,
  - d) Mejora el apetito y el crecimiento.

La dosis recomendada es:

Si tiene menos de 6 meses: 10 mg una vez al día por 14 días.

Si es mayor de 6 meses: 20 mg una vez al día por 14 días.

- ✓ Enséñele cómo administrarlo y realice una demostración con la primera tableta ya sea en el consultorio o en la sala de URO.
- ✓ Niños pequeños: disuelva la tableta en (5 mL) de leche materna, SRO, o agua limpia en una cucharita.
- ✓ Niños mayores: las tabletas pueden ser masticadas o disueltas en un volumen pequeño de agua limpia, en una cucharita.
- ✓ Explíquelo a la madre que es importante dar a su niño(a) la dosis completa de 14 días, aunque la diarrea haya terminado.
- ✓ Recordarle las ventajas de darle el tratamiento completo por 14 días. (Mejora el apetito, el crecimiento y estado general del niño(a)).
- ✓ Haga énfasis en la importancia de dar la dosis completa del zinc y no guardarla para otro caso posterior en otro niño(a).
- ✓ Recordarle que en la unidad de salud se le darán las tabletas cuando ella las necesite para su niño(a).

*Regla Nª 4. Cuándo regresar a la Unidad de Salud*

Oriente a la madre a cuándo regresar a la unidad de salud más cercana.

Si el niño(a) presenta cualquiera de los siguientes signos:

- a) Anormalmente somnoliento
- b) Dejo de comer o beber.
- c) Ha empeorado (por ejemplo, ha aumentado la frecuencia o la cantidad de las deposiciones, presencia de vómito)
- e) Tiene fiebre
- f) Sangre en las heces

Si el niño(a) no muestra ninguno de estos signos, pero continúa sin mejorar, recomiende a la madre que debe regresar a la unidad para el seguimiento.

También explíquelo que si se presenta de nuevo otro episodio de diarrea debe administrar este mismo tratamiento, tan pronto como sea posible. SRO de baja osmolaridad.

1. Mantener la lactancia materna.
2. Continuar alimentándolo.
3. Visitar la unidad de salud.

#### *No hay signos de deshidratación*

En estos niños(a) no hay ningún signo de deshidratación, sin embargo, es necesario orientarles sobre la importancia de administrar líquidos adicionales para prevenir la deshidratación.

**Aproveche el momento para brindar consejería utilizando el método recomendado por OMS para favorecer la comunicación con las madres:**

#### 1er pasó, Pregunte:

- ¿Que ha estado haciendo para tratar la diarrea en casa?

Refuerce aquellos aspectos que necesitan ser mejorados.

2do paso, Felicite a la madre por llevar a su niño(a) a la unidad de salud, tratar la diarrea en casa y por el cuidado realizado a su hijo(a).

### 3er pasó, Oriente a la madre.

- Enséñele a la madre a preparar las SRO de baja osmolaridad y la cantidad que le deberá administrar al niño(a) así como las ventajas de usar las SRO de baja osmolaridad.
- Explique a la madre cómo debe administrarle la tableta de zinc, cuáles son las ventajas si cumple con el tratamiento completo. Explique qué hacer si el niño(a) vomita la tableta.

### 4to pasó, Verifique si la madre comprendió los consejos que usted le dio, aclare dudas o confusión sobre el tratamiento de la diarrea en su casa.

Motive a la madre a cumplir con las cuatro reglas del tratamiento de la diarrea en casa. (MINSA - NICARAGUA, 2009)

### **Complicaciones más frecuentes de la diarrea**

- ✚ Deshidratación
- ✚ Alteraciones hidrometabólicas
- ✚ Íleo metabólico
- ✚ Enterocolitis necrotizante
- ✚ Obstrucción Intestinal
- ✚ Septicemia
- ✚ Malnutrición
- ✚ Invaginación Intestinal (MINSA - NICARAGUA, 2009)

La complicación más importante de las enfermedades diarreicas es la deshidratación. La mayor parte de los niños que mueren por diarrea aguda, muere a causa de la deshidratación.

Deshidratación hiponatremica: puede sospecharse en niños desnutridos con diarreas a repetición, que reciben líquidos hipotónicos o en quienes se les ha suspendido la alimentación por largos periodos.



Deshidratación hipernatremica la principal casusa de hipernatremia en el niño con deshidratación por diarrea es el ingreso aumentado de sodio, secundario al uso de líquidos intravenosos para hidratación con un exceso de sal, o por error al confundir el azúcar con sal en la preparación de soluciones caseras.

Hipopotasemia se puede explicar por déficit corporal del ion o por redistribución al espacio intracelular.

Hiperpotasemia es un trastorno poco frecuente en la enfermedad diarreica, pero puede ocurrir asociado a la deshidratación severa y acidosis metabólica.

Acidosis metabólica es secundaria a la perdida de bicarbonato o a la ganancia de hidrogeniones.

Alcalosis metabólica se presenta cuando hay ganancia de bases o perdida de ácidos, definida como un ph mayor a 7.45. La ganancia de bicarbonato exógeno es poco frecuente y de carácter iatrogénico la mayoría de las veces. (OPS, 2008)

### **Prevención**

Dado que la vía de contagio principal es la fecal-oral es primordial reforzar la higiene ambiental en el medio familiar, con una limpieza adecuada de las manos y los objetos empleados en la manipulación de niños con cuadros de diarrea.

En los últimos años se están desarrollando vacunas frente a algunos de los agentes productores de gastroenteritis, sobre todo frente a rotavirus, principal causa de diarrea grave infantil en nuestro medio.

(MINSAL - NICARAGUA, 2009)

Lactancia materna los niños alimentados exclusivamente al pecho tienen mucho menor posibilidad de tener diarrea o de morir por ella que los niños que no son alimentados al pecho o que lo son parcialmente.

Alimentos seguros se deben enfatizar las practicas individuales para la seguridad de los alimentos. En los programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad se debe hacer énfasis en los siguientes mensajes claves en la preparación y el consumo de alimentos para niños menores de 2 años.

Uso de agua segura la mayoría de los agentes infecciosos de transmiten por la vía fecal-oral. esto incluye la transmisión por el agua para beber o por alimentos contaminados, y la diseminación directa de persona a persona a través de las manos. La distribución de agua abundante ayuda a estimular las practicas higiénicas, tales como lavarse las manos lavar los utensilios para comer y lavar las letrinas.

Lavado de manos el riesgo de la diarrea se reduce sustancialmente cuando los miembros de la familia practican regularmente el lavado de manos.

Uso de letrinas y disposición segura de excretas un ambiente sanitario protege contra la diseminación de los agentes patógenos productores de diarrea.

Inmunización contra sarampión los niños con sarampión o que lo han padecido en semanas previas tienen mayor riesgo de padecer diarreas graves, disentería o morir por diarrea (OPS, 2008)

### *C- Marco legal*

Ley general de salud 423 sección I de la investigación artículo 15 la investigación constituye una acción básica y fundamental del ministerio de salud. Para la promoción y conservación de la salud, el estado promoverá la investigación, así como el desarrollo y la creación instituciones de investigación en apoyo a la salud.

Ley general de salud 423 sección II de las inmunizaciones artículo 19 es una responsabilidad y una obligación ciudadana, la aplicación de las inmunizaciones que el ministerio de salud ordene, incluyéndolas en la lista oficial debidamente publicadas, de acuerdo con las técnicas que este establezca.

Ley general de salud 423 sección VIII de las enfermedades no transmisibles artículo 25 el ministerio de salud realizará actividades de prevención, fomentando estilos de vida saludable, así mismo promoverá investigaciones sobre enfermedades no transmisibles, con el objetivo de formular y ejecutar políticas, estrategias, planes programas y proyectos para su manejo y control.

## **VI- preguntas directrices**

¿Cuáles son Características demográficamente de los pacientes en estudio?

¿Cómo identificar las características clínicas y de laboratorio en los pacientes?

¿Cuál es el tratamiento utilizado en los usuarios según su manejo utilizado?

¿Cómo conocer la evolución clínica de los pacientes en estudio?

## Capitulo III

## **VII- Diseño Metodológico**

### *Tipo de estudio.*

Es descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

### *Área de estudio*

El centro de salud Nelson Rodríguez es un centro de salud de atención primaria el cual se encuentra localizado en la zona 8 del municipio de Yali en el departamento de Jinotega este cuenta con una extensión de ambientes de 853.01 metros cúbicos. Se encuentra dividido en dos áreas:

Área administrativa que cuenta a su vez con estadística, recursos humanos, administración, bodega, epidemiología, promotoria, AIMNA, dirección y cardex.

Área asistencial: que cuenta con sala de espera, clasificación, sala de shock, UAF, pediatría, adultos, pre-labor, labor y parto, puerperio, laboratorio, farmacia, esterilización, y área de limpieza.

La sala de emergencia cuenta con 16 camas, en el cual se ingresan los pacientes con un periodo de observación menor a 72 horas es atendido durante el día por dos médicos generales y dos licenciadas en enfermería.

El estudio se realizó en el área de emergencia de centro de salud Nelson Rodríguez del municipio de Yali en el departamento de Jinotega

### *Universo*

Fueron todos los pacientes que acudieron al servicio de emergencia del centro de salud Nelson Rodríguez durante el primer semestre del año 2018 con el diagnóstico de enfermedad diarreica aguda con sus diferentes clasificaciones. En total fueron 78 en todo el semestre. (estadística 2018)

### *Muestra*

Serán 45 expedientes clínicos. El tipo de muestreo aplicado fue por conveniencia debido a la dificultad para el acceso de los expedientes muchos no se pudieron encontrar en archivos. En este caso se incluyeron pacientes que ingresaron con esta patología por médicos en emergencia (Médicos Generales, y médicos en servicio social).

### *Criterio de inclusión*

- ✓ Los niños que llegaron a consulta por emergencia con Diarrea independiente del nivel de hidratación, cuya demanda fue de manera espontánea o referido por otra unidad de salud sin importan que estuviera asociado otra patología.
- ✓ Los pacientes que ingresaron entre los meses de enero a junio del año 2018.
- ✓ Se incluyó independientemente de su evolución, que inclusive haya o no fallecido en caso que hubiera o que hubiese sido trasladado a segundo nivel de atención.

### *Criterio de exclusión*

- ✓ Pacientes ingresados fuera del periodo de estudio.
- ✓ Pacientes cuyos expedientes no se encontraron o que estaban con datos incompletos

### *Fuente de información*

Secundaria, tomada de los expedientes Clínicos que se encontraban en los archivos del centro de salud Nelson Rodríguez de Yali.

### *Instrumento*

ficha diseñada por el investigador (Ver anexo 1), constó de preguntas cerradas, las cuales fueron diseñadas para dar respuesta a los objetivos de estudio.

### *Técnicas y procedimientos*

Para obtener la información para el estudio se procedió a realizar las siguientes actividades.

1. Selección del lugar donde se realizó el estudio
2. Coordinación con las autoridades responsables
3. Elaboración del siguiente instrumento de medición
  - 3.1. Ficha elaborada por el investigador, Ficha Epidemiológica del MINSA
  - 3.2. Revisión de expedientes clínicos
4. Validación de instrumentos a ser utilizados

### *Plan de tabulación y análisis*

Una vez recolectada la información se procedió a realizar lo siguiente:

1. Creación de base de datos
2. Codificación de instrumentos
3. Control de calidad de la información recolectada
4. Introducción de datos
5. Análisis por frecuencia y porcentajes de los datos en el programa epi info versión

#### 7.2.2.6

6. Resumen de resultados en cuadros
7. Presentación de resultados en gráficos según variables

### *Variables de estudio*

#### I. Datos generales del paciente

1. Edad
2. Sexo
3. Localidad en yali
4. Procedencia
5. Mes de ingreso

#### II. Características clínicas y de laboratorio de los pacientes.

6. Estado de hidratación
7. Manifestaciones clínicas asociadas
8. Características de las heces
9. Medios diagnósticos utilizados

#### III. Tratamiento utilizado en el manejo de la diarrea

10. Tipo de plan recibido
11. Antibióticos administrados
12. Días de estancia hospitalaria
13. egreso



### *Aspectos éticos*

La información se tomó de los expedientes sin involucrar nombre ni de los pacientes ni del personal médico tratante. Al igual que las encuestas fueron llenadas si conocer nombre del personal. Esta información será revelada tal y como está consignada en el expediente sin alterarla, y para cumplir con la razón de ser del estudio se dará a conocer a la institución donde se realizó el estudio.

### *Operacionalización de variables*

N	Variable	Concepto	Indicador	Escala de valor
1	Edad	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento hasta la edad cumplida en años actualmente.	Años	1. 2- 6meses 2. 7m-1 año 3. 2- 3 años 4. 4- 5 años
2	Sexo	Expresión fenotípica que caracteriza al ser humano y lo diferencia	Sexo	1. Femenino 2. Masculino
3	Localidad	Sector del municipio de yali al cual pertenece la comunidad de residencia .	Sector	Sector 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21
4	Procedencia	Relativo al ambiente donde habita la persona .	Área	1.Rural 2.Urbano

5	Mes de ingreso	Mes del año en el cual presento ingreso por enfermedad diarreica	Mes	1.Enero 2.Febrero 3.Marzo 4.Abril 5.Mayo 6.Junio
6.	Estado de hidratación	Sintomatología clínica que describe perdida de líquidos que provocan deshidratación	Grado de deshidratación	1.sin signos de deshidratación 2.con algún grado de deshidratación. 3.deshidratacion grave
7.	Manifestaciones clínicas asociadas	Los signos clínicos observados o manifestados durante la exploración adyacentes a cuadro diarreico.	Signos o síntomas	1.fiebre 2.vomitos. 3.gasto fecal alto 4.dolor abdominal
8.	Características de las heces	Forma color y tamaño que puedan tener los productos de desecho del intestino.	Consistencia y contenido	1.liquidas 2.chingastosas. 1.moco 2.sangre
9.	Medios diagnósticos utilizados	Es el procedimiento por el cual se confirma una enfermedad .	Citología fecal	1.Polimorfonucleares 2.Parasitosis 3.Leucocitos 4.Ninguno

10	Plan recibido	El Plan terapéutico que requería de acuerdo a las manifestaciones clínicas de la deshidratación que presentaba más su estado de nutrición o la presencia de enfermedades concomitante.	Líquidos según plan	1. plan a 2. plan b 3. plan c
11	Antibióticos administrados	Uso de antibioticoterapia o antiparasitario según corresponda la etiología .	Medicamentos	1.furazolidona 2.ceftriaxona 3.mas de 2 antibióticos
12	Estancia hospitalaria	Días de estancia desde ingreso hasta el egreso	Días	1. 1-3 días 2. 4-5 días 3. 6 a 7 4. >7días_____
13	Egreso	Retiro de paciente de la unidad asistencial.	Tipo de egreso	1. Alta 2. Defunción 3. Traslado 4. otros

## Capitulo IV

## Resultados

El 47.1 % de niños menores de 5 años que presentaron episodios diarreicos tenían entre siete meses a un año, seguido de los niños de 2 a 3 años en un 29.17% y en menor porcentaje los niños de 4 a 5 años con un 6.5 %. prevaleciendo afectado el sexo masculino con 54.17% y el sexo femenino tuvo una frecuencia de 45.83 %, entre el área con mayor afectación se encontró el área rural con un 89.48 % y el área urbana presento el 10.42%, el mes con mayor incidencia de casos fue durante el mes de junio con un 29.17% seguido por el mes de enero con un 18.75% y el mes con menor incidencia fueron los meses de febrero y abril con un 10.42%. (ver tabla 1,2,3,4)

El 83 % de los pacientes ingresados no presentaron signos de deshidratación mientras que el 8.33 % presentaron algún grado de deshidratación y el 8.33% presentaron deshidratación severa. (ver tabla 5)

Respecto a la sintomatología asociada el 62.50 % presentaron episodio febril, el 45.8% presentaron vómitos, el dolor abdominal fue presentado por el 8.33 %, y 4.1% se asociaron a un gasto fecal alto. (ver tabla 6,7,8,9)

El 27.08% de los pacientes presentaron 3 deposiciones, seguidos por 4 deposiciones con un 20.83%, respecto a la consistencia de las deposiciones el 77.08% presento deposiciones liquidas y el 22.92% presento deposiciones de consistencia Chingastosas, del 100% de pacientes el 29.1 % presentaron contenido de sangre y mucosidades en un 50% relativamente. (Ver tabla 10,11,12)

El 100% de los pacientes no se les realizo citología fecal, al 75% se les realizo examen general de heces, de los cuales entre los hallazgos se reportó parásitos de los cuales el 32.4% presento áscaris lumbricoides seguido de Giardia lamblia en un 24.32% entre otros hallazgos se encontró glóbulos grasos en un 8.33%, eritrocitos en un 16.6% y mucosidades en un 16.67%. (ver tabla 13,14,15,16,17,18)

Según el grado de deshidratación y plan de hidratación recibido encontramos que del 100% de los pacientes sin deshidratación 92% recibieron plan A ,5% recibieron plan B y 2.50% recibieron un plan c, de los pacientes con algún grado de deshidratación 75% recibieron plan B y el 25% recibieron plan C, y de los pacientes con deshidratación grave el 100% recibieron un plan C. (ver tabla 19 ,20)

Respecto al tratamiento recibido un 57.46% recibieron administración de antibioticoterapia siendo utilizado con mayor frecuencia Furazolidona con un 38.30% seguido de ampicilina en un 12.77%, el 12.77 % recibieron uso de antiparasitario siendo utilizado metronidazol. (ver tabla 21)

El 91.67% recibió la administración de suplementos de zinc y en un 8.33% no fue administrado. (ver tabla 22)

Respecto a las condiciones de egreso, la estancia hospitalaria con mayor frecuencia fue de 1 a 3 días con un 89.58%, y en el 81.25% fueron dados de alta seguidos de 14.58% que abandonaron la unidad. (ver tabla 23 y 24).

## Discusión

El programa de control de enfermedades diarreicas de la organización panamericana de la salud (2008) y de la organización mundial de la salud (2010) fue establecido a finales de los años setenta , sus objetivos eran disminuir la mortalidad, la morbilidad y la desnutrición asociadas con las enfermedades diarreicas .La base fundamental del programa fue la terapia con sales de rehidratación oral ,que incluye el tratamiento de la deshidratación con la solución de las sales de rehidratación oral y la prevención de la deshidratación con sales de rehidratación oral , que incluye el tratamiento de la deshidratación con SRO y líquidos adecuados.

En la presente investigación se encontraron 78 casos de enfermedades diarreicas agudas durante el primer semestre del año 2018 en el centro de salud Nelson Rodríguez yali de los cuales se estudió una muestra de 48 casos los cuales eran niños menores de cinco años de edad ingresados en sala de emergencia , donde hubo una mayor prevalencia en los niños entre 7 meses a un año, correlacionándose con estudio realizado en hospital vitarte de Perú en área de emergencia donde el 38.9% correspondió a edades entre 6 a 12 meses de edad, y en estudio realizado en hospital Fernando Vélez paiz en el 2014 se encontró una prevalencia del 42.3% en niños menores de un año ,podemos observar una correlación entre estos estudios realizados en diferentes sectores; al mismo tiempo se observa que hay una disminución de los episodios diarreicos en edades superiores a los cuatro años esto debido a que en los ´primeros tres meses de vida el niño está protegido por los anticuerpos maternos ,fundamentalmente los transmitidos a través de la placenta y la leche materna , y después de los tres años está protegido por los anticuerpos producidos por los contactos sucesivos con el virus , por lo cual la mayoría de las diarreas severa se presentan entre los 3 y 24 meses de edad. A su vez se correlaciona con estudio realizado en Perú sobre Factores determinantes de enfermedad diarreica aguda en menores de 05 años en el Hospital Emergencia de Vitarte donde resulto que la edad de corte, mayor de un

año, tiene un riesgo cuatro veces mayor de presentar EDA, y también se relaciona con otro estudio realizado en Perú sobre uso comparativo del sistema de severidad vesikari en menores de cinco años con enfermedad diarreica aguda con resultados positivos y negativos a rotavirus, en el servicio de pediatría del hospital nacional Sergio E. Bernales donde el rango etario de mayor frecuencia en la diarrea por rotavirus fue de 12 a 23 meses con 43%, a comparación de rotavirus negativo donde las frecuencias estuvieron en menores de 12 meses con 52,8%.

En este estudio se revelo que el sexo mayormente afectado en los menores de cinco años es el sexo masculino lo cual coincide con estudio realizado en hospital la mascota durante el año 2014 donde se estudiaba comportamiento clínico y epidemiológico de las enfermedades diarreicas en niños menores de 5 años, sin embargo la diferencia con respecto al sexo femenino no es significativa ya que se ha demostrado que la enfermedad diarreica más que relacionada a factores fenotípicos está relacionada a factores socioeconómicos. Y a su vez coincide con estudio realizado en Perú sobre Factores determinantes de enfermedad diarreica aguda en menores de 05 años en el Hospital Emergencia de Vitarte donde resulto que El sexo no es un factor determinante de EDA, siendo el porcentaje en los casos mayor para el sexo femenino (52.1%), no hallándose una diferencia estadísticamente significativa.

Encontramos una mayor incidencia de la enfermedad diarreica durante el mes de junio con respecto al primer semestre ya que fue el semestre en estudio esto podría deberse a que durante este mes el invierno afecto este municipio provocando grandes desbordamientos de los ríos y quebradas y también hay que tomar en cuenta que es un municipio con abundantes fuentes hídricas, correlacionándose con estudio realizado en tierra blanca departamento de peten en Guatemala sobre el comportamiento de las enfermedades diarreicas agudas en el año 2011 donde se concluyó que Las EDA son más frecuentes en los meses más lluviosos, de mayo a septiembre. (Collejo, Acevedo, & Fernandez, 2011)



Se presentó una mayor incidencia en el área rural no correlacionándose con estudios realizados en hospital la mascota donde hubo mayor incidencia de área urbana, sin embargo, el municipio de Yali Costa de un área rural más amplia que su área urbana y también el área urbana cuenta con mejores condiciones higiénico sanitarias que el área rural tales como el agua potable y el acceso a aguas servidas. La principal complicación en la enfermedad diarreica aguda es la deshidratación ya que nos puede llevar a un shock y la muerte, sin embargo, en este estudio encontramos que la mayoría de los pacientes no presentaron ningún grado de deshidratación lo que difiere de estudio realizado en hospital la mascota en el año 2004 donde la mayoría presenta algún grado de deshidratación y se correlaciona con estudio realiza en hospital la mascota durante el año 2014 en el cual en su mayoría no presentaron ningún grado de deshidratación, esto es debido a que el municipio se encuentra sectorizado y en gran proporción los pacientes ingresados en sala de emergencia son referidos de unidades de atención donde se les brinda sales de rehidratación oral.

La sintomatología asociada con mayor frecuencia en los pacientes ingresados fue vómitos y fiebre correlacionándose con sintomatología clínica descrita en normativa AIEPI (2009) esto debido a que muchas veces presentan gastroenteritis en correlación con las condiciones higiénico sanitarias en las cuales viven los niños del área rural y al alto grado de parasitismo prevalente en el municipio.

Con respecto a los estudios realizados no se encontró análisis de citología fecal en ninguno de los expedientes esto debido a que no se cuenta con los reactivos al tratarse de un laboratorio de un centro de atención primaria, sin embargo, se realizó examen general de heces encontrando parásitos en mayor predominio áscaris lumbricoides el cual es un nematodo parasitario el cual constituye un problema de salud pública en situaciones con condiciones higiénicas inadecuadas de agua y alimento seguido de Giardia lamblia el cual es un parasito el cual se encuentra a causa de condiciones higiénico sanitarias inadecuadas, el antiparasitario más utilizado fue el metronidazol , lo cual se correlaciona con estudio realizado en

hospital la mascota durante el año 2014 indica en niños con amebiasis , ya que es un antibiótico anti protozario de amplio espectro y con el cual se cuenta en las unidades de atención primaria.

Entre otros hallazgos en el examen general de heces se encontró que eritrocitos y mucosidades los cual se relaciona con cuadro de disentería el cual según nuestra norma debe ser tratado con Furazolidona y encontramos que el 38% de nuestros pacientes recibieron dicho tratamiento, no presentando relación con la cantidad de pacientes que presentaban criterio de diagnóstico en examen general de heces, no relacionándose con estudios realizados en hospital amistad Japón Nicaragua de granada (2014) donde el antibiótico de mayor uso hospitalario fue la Gentamicina. El 91% de los pacientes inicia administración de gluconato de zinc desde su ingreso independientemente de su estado de hidratación lo cual se relaciona con estudios realizados en (Perez & Rodriguez , 2015)

Respecto a la terapia de hidratación indicada encontramos que algunos de los planes de hidratación no coinciden con el grado de deshidratación con el cual fue clasificado el paciente ya que pacientes sin deshidratación recibieron plan B e incluso plan C , pacientes con algún grado de deshidratación recibieron plan A y los pacientes clasificados con deshidratación grave recibieron plan c ,lo cual coincide con estudio realizado en área de gastroenterología del hospital amistad Japón Nicaragua de granada donde los planes de hidratación no fueron aplicados en un 100% según grado de hidratación a como esta descrito en normativa AIEPI (2009) ,esto debido probablemente a una mala clasificación inicial de los pacientes .

Considerando la estancia hospitalaria esta fue relativamente corta entre 1 a 3 días y el 95% de los pacientes egresaron al ser dados de alta durante el periodo de estudio no se presentaron defunciones lo cual se correlaciona con estudio realizado en el servicio de enfermedades diarreicas agudas del hospital sur de Santiago de cuba en 1994 donde la estancia fue relativamente corta (6 a 8 días) aunque por

encima del promedio general sin embargo no se presentaron defunciones ,  
probablemente relacionado al manejo oportuno y precoz sobre hidratación oral .

## Capítulo V

## Conclusiones

1.El grupo etareo con mayor afectación fue el de 7 meses a 1 año de edad predominando el sexo masculino, procedentes del área rural y cuyo ingreso fue durante el mes de junio.

2.Dentro de las manifestaciones clínicas que presentaron los pacientes ingresado encontramos que fueron evacuaciones diarreicas liquidas, en número de 3 deposiciones durante 2 horas, sin signos de deshidratación asociados a vómitos y fiebre con mayor frecuencia y a dolor abdominal en menor frecuencia.

3.No se realizó a ningún paciente citología fecal, únicamente se realizó examen general de heces en algunos casos en los cuales se reportó parásitos predominando áscaris lumbricoides y Giardia lamblia, entre otros hallazgos en orden de frecuencia se encontraron eritrocitos, mucosidades y glóbulos grasos.

4.En relación al tratamiento utilizado se encontró que el plan mayormente indicado fue el plan A sin embargo en algunos casos no coincidió el plan indicado con la clasificación de la deshidratación, en el uso de antibioticoterapia el más utilizado fue Furazolidona seguido de ampicilina y el antiparasitario más utilizado fue metronidazol, se indicó suplementos de zinc en la mayoría de los pacientes.

5.De acorde a las condiciones de egreso se encontró predominio de la estancia hospitalaria entre 1 a 3 días, en su mayoría los pacientes egresados fueron dados de alta y un pequeño porcentaje amerito traslado a segundo nivel de atención.

## Recomendaciones

### 1.A nivel del SILAIS

Continuar con la promoción a nivel de la atención primaria de las practicas higiénico sanitarias adecuadas para la prevención de las enfermedades diarreicas agudas.

Extender los planes higiénico-sanitarios al 100% de las comunidades como0 parte de la estrategia de plan de lucha anti epidémica.

### 2.A nivel de centro de salud municipal

Realizar capacitación constante del personal médico dando importante enfoque al manejo de la deshidratación y el uso de antibioticoterapia.

Monitoreo por parte del programa AIMNA al cumplimiento de la normativa AIEPI para mejorar el manejo de los pacientes con enfermedades diarreicas y prevenir complicaciones.

### 3.A nivel de puesto de salud

Realizar estrategias en la comunidad de manera organizacional para realizar prevención enfocándonos en las fuentes de agua.

Realizar supervisión de las fuentes de agua por parte del ESAFC para promover el uso de cloro y la limpieza de las fuentes de agua.

Realizar reuniones con madres de familia para hacer de su conocimiento factores que provocan enfermedades diarreicas y los cuidados en casa para prevenir complicaciones.

## Bibliografía

- Alfaro , s. (2012). "Enfermedades diarreicas agudas. *"Enfermedades diarreicas agudas. managua -nicaragua.*
- Barrios Torres , j., Roman, E., & Lopez Rodriguez , M. (2002). Diarrea Aguda. *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNP-AEP, 11-20.*
- Bove Urbina, S. (2007). *IMPACTO DE LA ESTRATEGIA AIEPI HOSPITALARIODE LAS ENFERMEDADES DIARREICAS EN NIÑOS DE 1 A 4 AÑOS ,HOSPITAL FERNANDO VELEZ PAIZ SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2004 , 2016. MANAGUA.*
- Branski, D. L. (1996). II. McGraw- Hill Interamericana. En *diarrea cronica y malabsorcion.*
- Cabrera, E. R. (2014). *USO COMPARATIVO DEL SISTEMA DE SEVERIDAD VESIKARI EN MENORES DE CINCO AÑOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA CON RESULTADOS POSITIVOS Y NEGATIVOS A ROTAVIRUS, EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES, ENERO – DICIEMBRE DEL 2013. LIMA PERU.*
- Collejo, E., Acevedo, O., & Fernandez, L. (2011). *comportamiento de las enfermedades diarreicas aguda. tierra blanca.*
- collejos , e. m., Acevedo , o., & Fernandez , L. (2011). *comportamiento de las enfermedades diarreicas agudas en guatemala . tierra blanca .*
- Cuñil Romero , s., & Gonzales Corona, E. (2002). *diagnostico y tratamiento de la enfermedad diarreica persistente en un servicio de enfermedades diarreicas persistentes . CUBA: medisan .*
- INIDE-MINSA . (2013). ENCUESTA NICARAGUENE DE DEMOGRAFIA Y SALUD . *INIDE - MINSA.*
- Lau, c., & Nicaragua , C. (2002). *Conocimientos prácticos sobre las enfermedades diarreicas agudas en la población que asiste al servicio de rehidratación oral HMRJ 15 de enero- 30 de marzo del 2002. MANAGUA.*

- Lira Navarro, R., & Sevilla, A. (2010). *USO DE ANTIBIOTICOS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS POR SINDROME DIARREICO AGUDO EN EL HOSPITAL ASUNCION DE JUIGALPA EN EL PERIODO DE ENERO A SEPTIEMBRE 2009*. JUIGALPA - CHONTALES.
- MINSA - NICARAGUA. (2009). ATENCION INTEGRAL DE ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA. En M. NICARAGUA, *ATENCION INTEGRAL DE ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA* (págs. 167-200). MANAGUA.
- MINSA NICARAGUA. (2009). ATENCION INTEGRAL ENFERMEDADES PREVALENTES DE LA INFANCIA.
- Morales Rodriguez, A. M. (2015). *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*.
- OMS. (2010). En O. M. SALUD, *ESTADISTICAS SANITARIAS MUNDIALES* (pág. 27). JINEBRA .
- OPS. (2008). Manual de tratamiento de la diarrea en niños. En o. p. salud, *Manual de tratamiento de la diarrea en niños* (pág. x). washington: PALTEX.
- Padilla, M., & Espinal, S. (2003). *COMPORTAMIENTO DE LAS MADRES DE LOS MENORES DE 5 AÑOS SOBRE LOS SIGNOS DE ALARMA DE EDA PARA ACUDIR AL CENTRO DE SALUD DE ACOYAPA – CHONTALES. SEPTIEMBRE – OCTUBRE 2003*. ACOYAPA-CHONTALES.
- Perez, J., & Rodriguez , V. (2015). *CUMPLIMIENTO DE LA NORMA DE ATENCIÓN INTEGRAL A ENFERMEDADES PREVALENTES EN LA INFANCIA, PARA EL MANEJO DE ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE EDAD, ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GASTROENTEROLOGÍA DEL HOSPITAL AMISTAD JAPÓN NICARAGUA*. GRANADA.
- Rivas Quique, J. S. (2017). *FACTORES DETERMINANTES DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN MENORES DE 05 AÑOS EN EL HOSPITAL*



*EMERGENCIA DE VITARTE EN EL PERIODO ENERO 2013 - DICIEMBRE 2015.* Lima-Peru.

Zamora Varduga, C. F. (2016). *FRECUENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN NIÑOS; HOSPITAL NAVAL DE GUAYAQUIL, MAYO-NOVIEMBRE 2015.* santiago de guayaquil.

## Anexos

## Anexo N°1: instrumento

### FICHA DE RECOLECCION DE INFORMACION

#### IV. DATOS GENERALES DEL PACIENTE

- 1- Edad: 2- 6meses\_\_\_\_ 7m-1 año \_\_\_\_ 2- 3 años\_\_\_\_ 4- 5 años\_\_\_\_
- 2- Sexo F\_\_\_\_ M\_\_\_\_
- 3- Localidad en Jinotega:
- 4- Procedencia: Urbano\_\_\_\_ Rural \_\_\_\_
- 5- Mes de ingreso:

#### II. CARACTERÍSTICAS CLÍNICA Y DE LABORATORIO DE LOS PACIENTES.

##### a) Estado de hidratación al ingreso:

- Sin signos de deshidratación\_\_\_\_
- Algún grado de deshidratación \_\_\_\_
- Deshidratación grave \_\_\_\_

##### b) Manifestaciones clínicas asociadas:

- Fiebre: Si\_\_ No\_\_
- Vómitos: Sí \_\_\_\_ No\_\_\_\_
- Gasto Fecal: Alto\_\_\_\_ Bajo\_\_\_\_

##### c) -Dolor Abdominal: Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

##### d) Características de las heces:

- Consistencia de las heces: Liquidas \_\_\_\_ Chingastosas\_\_\_\_
- Con presencia de: Moco \_\_\_\_ Sangre\_\_\_\_

##### e) Medios diagnósticos utilizados

- Citología fecal: SI\_\_\_\_ NO\_\_\_\_
- Leucocitos: \_\_\_\_\_
- PMN: \_\_\_\_\_
- Parásitos observados \_\_\_\_\_
- Ninguno\_\_\_\_\_

#### III. TRATAMIENTO UTILIZADO EN EL MANEJO DE LA DIARREA

##### a. Tipo de plan recibido

i. Plan A: \_\_\_\_\_

ii. Plan B: \_\_\_\_\_

iii. Plan C: \_\_\_\_\_

##### b. Antibióticos administrados:

SI\_\_\_\_ NO\_\_\_\_

Furazolidona\_\_\_\_\_

Ceftriaxona \_\_\_\_\_

Dos o más fármacos \_\_\_\_\_

Otros\_\_\_\_\_

#### IV EVOLUCION CLINICA DEL PACIENTE:

a. Estancia hospitalaria: 1-3 días \_\_\_\_\_ 4-5 días \_\_\_\_\_ 6 – 7 días >7 días \_\_\_\_\_  
b. Condición de egreso. Alta \_\_\_\_\_ defunción \_\_\_\_\_ traslado \_\_\_\_\_ otros \_\_\_\_\_

## Anexo N° 2: Tablas

Tabla número 1.

**Edad de los pacientes (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
2-6 meses	8	16.67%	45.83%
7m-1 año	23	47.92%	100.00%
2-3años	14	29.17%	29.17%
4-5años	3	6.25%	52.08%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 2.

**sexo de los pacientes (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
femenino	22	45.83%	45.83%
masculino	26	54.17%	100.00%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 3.

**Procedencia de los pacientes (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Rural	43	89.58%	89.58%
Urbano	5	10.42%	100.00%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 4.

**Mes de ingreso (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

mes de ingreso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Enero	9	18.75%	29.17%
Febrero	5	10.42%	39.58%
Marzo	7	14.58%	83.33%
Abril	5	10.42%	10.42%
Mayo	8	16.67%	100.00%
Junio	14	29.17%	68.75%
Total	48	100.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 5.

**Estado de hidratación (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

estado de hidratación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
sin signos de deshidratación	40	83.33%	100.00%
algún grado de deshidratación	4	8.33%	8.33%
deshidratación grave	4	8.33%	16.67%
Total	48	100.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 6.

**Signos asociados fiebre (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

fiebre	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No	18	37.50%	37.50%
Yes	30	62.50%	100.00%
<b>Total</b>	48	100.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 7.

**signos asociados vómitos (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

vómitos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No	26	54.17%	54.17%
Yes	22	45.83%	100.00%
<b>Total</b>	48	100.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 8.

**Signos asociados dolor abdominal. (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

dolor abdominal	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No	44	91.67%	91.67%
Yes	4	8.33%	100.00%
<b>Total</b>	48	100.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 9.

**Gasto fecal (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

gasto fecal	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Alto</b>	2	4.17%	4.17%
<b>Bajo</b>	46	95.83%	100.00%
<b>Total</b>	48	100.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 10.

**número de deposiciones. (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

numero de deposiciones	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>1</b>	1	2.08%	2.08%
<b>2</b>	5	10.42%	12.50%
<b>3</b>	13	27.08%	39.58%
<b>4</b>	10	20.83%	60.42%
<b>5</b>	8	16.67%	77.08%
<b>6</b>	2	4.17%	81.25%
<b>8</b>	3	6.25%	87.50%
<b>10</b>	3	6.25%	93.75%
<b>15</b>	2	4.17%	97.92%
<b>20</b>	1	2.08%	100.00%
<b>Total</b>	48	100.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos



Tabla número 11.

**Consistencia de las deposiciones (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

consistencia de las heces	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Chingastosas</b>	11	22.92%	22.92%
<b>Liquidadas</b>	37	77.08%	100.00%
<b>Total</b>	48	100.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 12.

**contenido de las heces (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

contenido de las heces	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>Moco</b>	7	50.00%	50.00%
<b>Sangre</b>	7	50.00%	100.00%
<b>Total</b>	14	100.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 13.

**Citología fecal. (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

citología fecal	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>No</b>	48	100.00%	100.00%
<b>Total</b>	48	100.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 14.

**Examen general de heces. (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

examen general de heces	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>No</b>	12	25.00%	25.00%
<b>Yes</b>	36	75.00%	100.00%
<b>Total</b>	48	100.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 15.

**parásitos encontrados (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

Parásitos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
<b>áscaris lumbricoides</b>	12	32.43%	32.43%
<b>blastocytis hominis</b>	3	8.11%	40.54%
<b>endoameba Histolytica</b>	4	10.81%	51.35%
<b>Giardia lamblia</b>	9	24.32%	75.68%
<b>Ninguno</b>	8	24.32%	100.00%
<b>Total</b>	36	100.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 16.

**Glóbulos grasos (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

glóbulos grasos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No	33	91.67%	91.67%
Yes	3	8.33%	100.00%
Total	36	100.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 17.

**Presencia de eritrocitos (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

Eritrocitos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No	30	83.33%	83.33%
Yes	6	16.67%	100.00%
Total	36	100.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 18.

**presencia de mucosidades. (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

Mucosidades	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No	30	83.33%	83.33%
Yes	6	16.67%	100.00%
Total	36	100.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 19.

**Plan recibido (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

plan recibido	Frecuencia	Percent	Cum. Percent
plan a	37	77.08%	77.08%
plan b	5	10.42%	87.50%
plan c	6	12.50%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 20

**Plan recibido según grado de deshidratación (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

plan recibido	algún grado de deshidratación	deshidratación grave	sin signos de deshidratación	Total
plan a	0	0	37	37
fila%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
Col%	0.00%	0.00%	92.50%	77.08%
plan b	3	0	2	5
fila%	60.00%	0.00%	40.00%	100.00%
Col%	75.00%	0.00%	5.00%	10.42%
plan c	1	4	1	6
fila%	16.67%	66.67%	16.67%	100.00%
Col%	25.00%	100.00%	2.50%	12.50%

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 21

**Tratamiento utilizado (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

tratamiento utilizado	Frecuencia	Percent	Cum. Percent
Ampicilina	6	12.77%	12.77%
Ceftriaxona	2	4.26%	17.02%
Furazolidona	18	38.30%	55.32%
Gentamicina	1	2.13%	57.45%
Metronidazol	6	12.77%	70.21%
Ninguno	15	29.79%	100.00%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 22.

**indicación de suplementos de zinc (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

indica suplementos de zinc	Frecuencia	Percent	Cum. Percent
No	4	8.33%	8.33%
Yes	44	91.67%	100.00%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: ficha de recolección de datos

Tabla número 23

**Estancia hospitalaria (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)**

estancia hospitalaria	Frecuencia	Percent	Cum. Percent
1-3 días	43	89.58%	89.58%
4-5 días	5	10.42%	100.00%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: ficha de recolección de datos

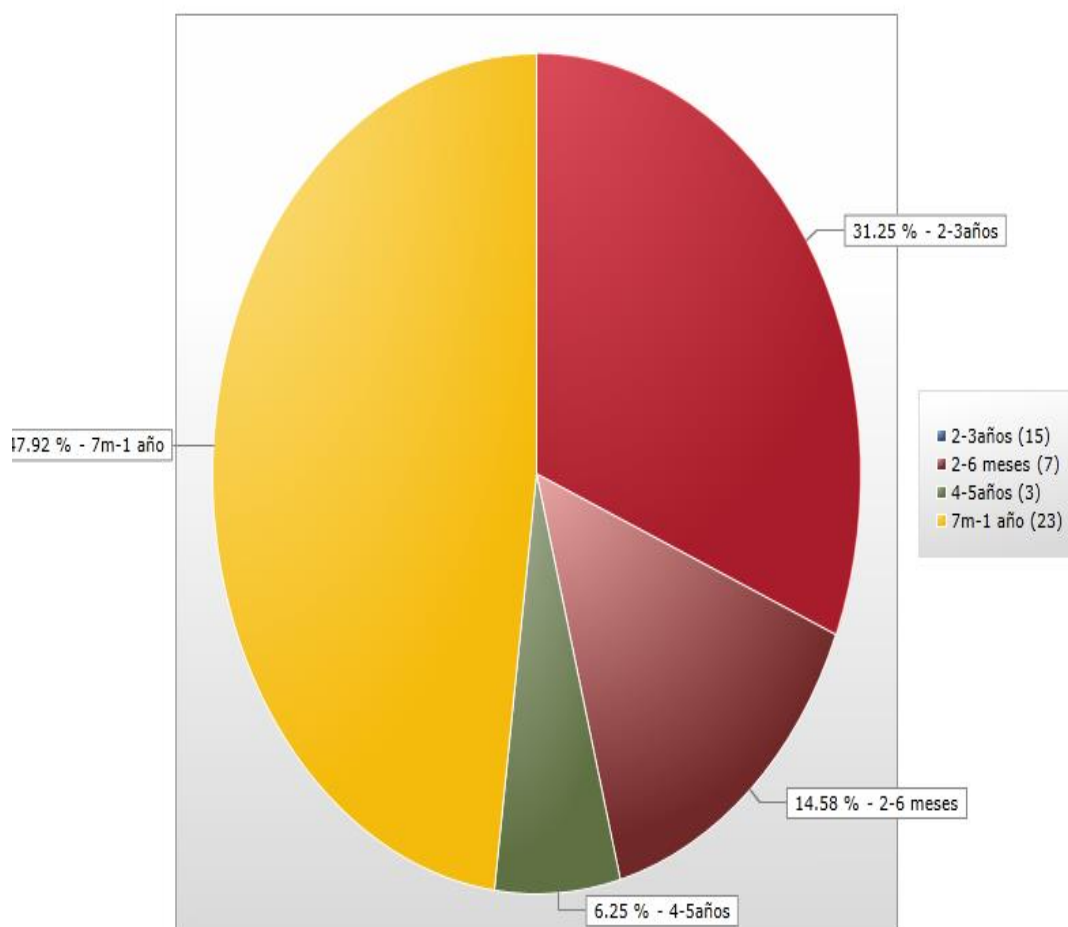
*Tabla número 24.*

***condición de egreso (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)***

<b>condición de egreso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Percent</b>	<b>Cum. Percent</b>
<b>Abandono</b>	7	14.58%	14.58%
<b>Alta</b>	39	81.25%	95.83%
<b>Traslado</b>	2	4.17%	100.00%
<b>Total</b>	48	100.00%	100.00%

Fuente: ficha de recolección de datos

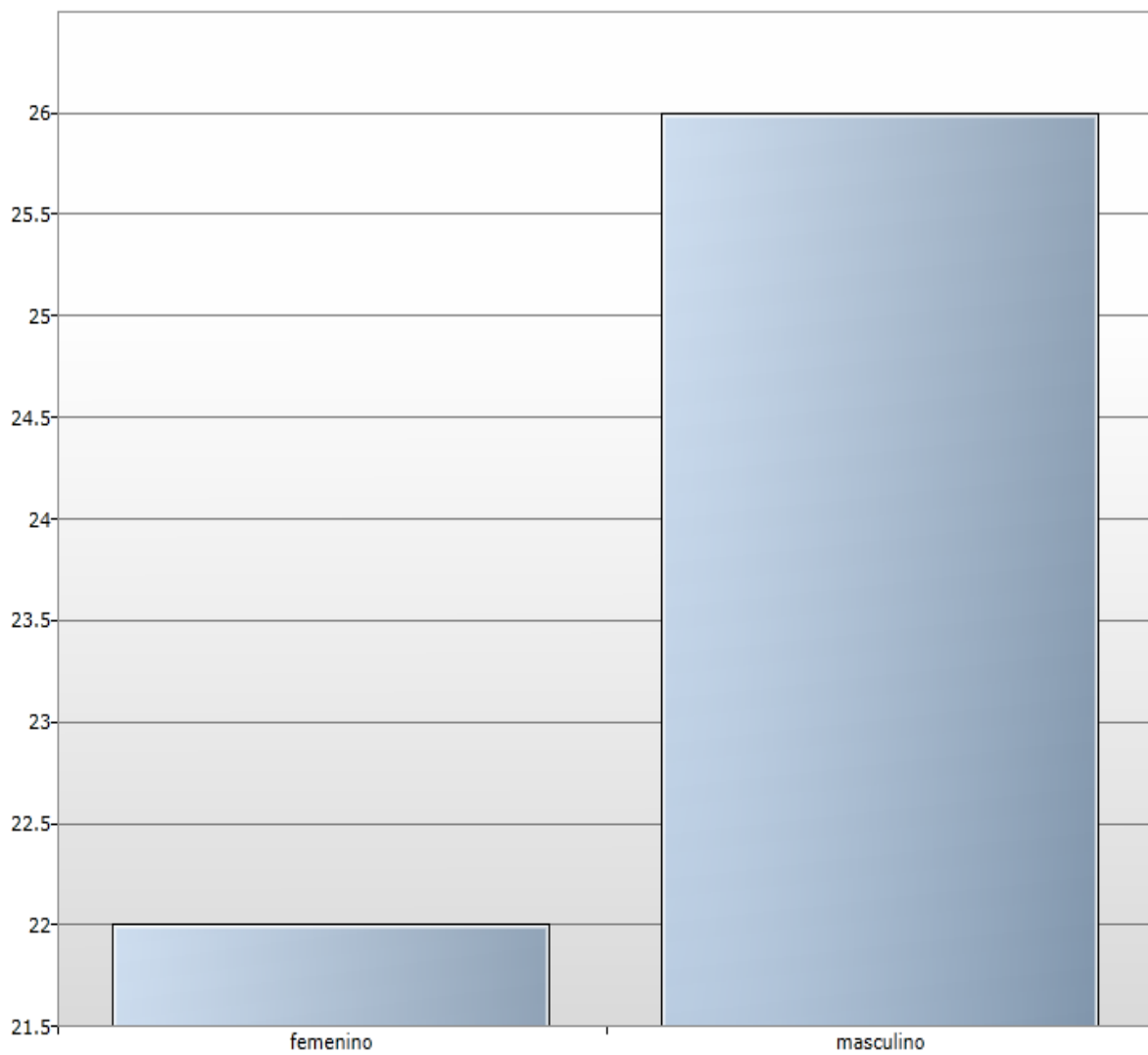
### Anexo N° 3: gráficos



**Grafico N°1**

***Edad de los pacientes (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)***

**Fuente ficha de recolección de datos**

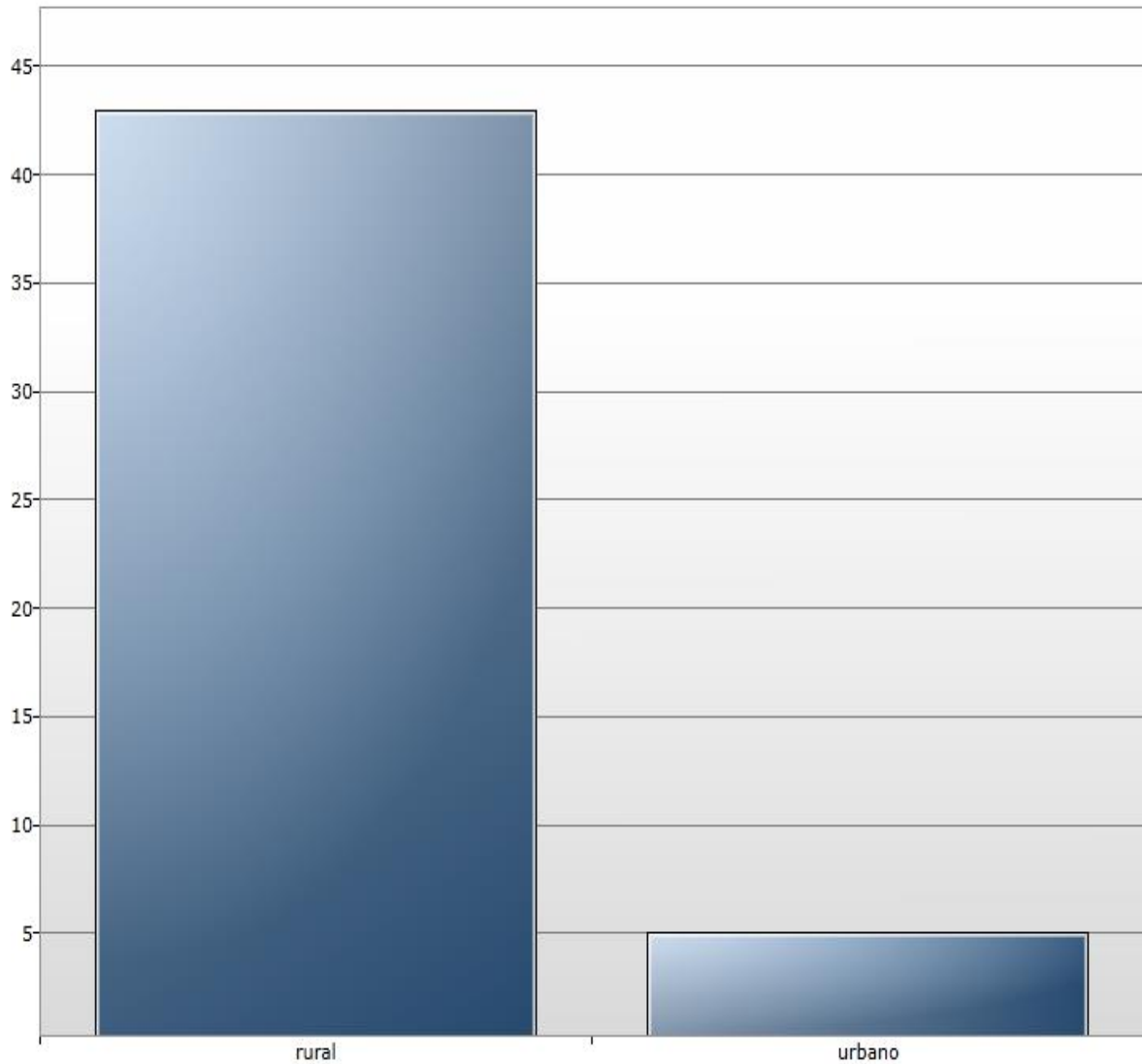


**Grafico N°2**

*Sexo de los pacientes (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)*

Fuente ficha de recolección de datos

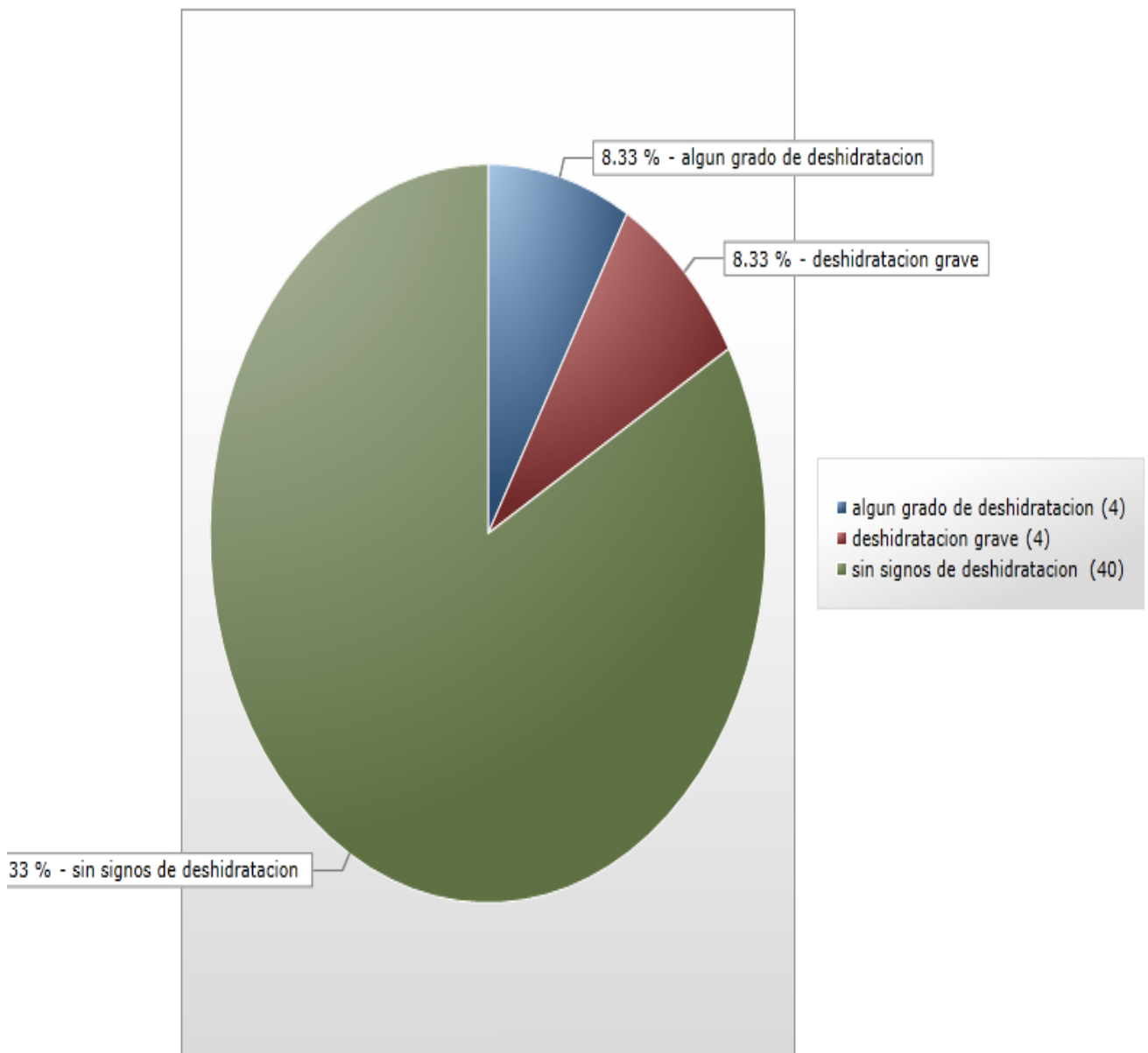




**Grafico N°3**

*Procedencia de los pacientes (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)*

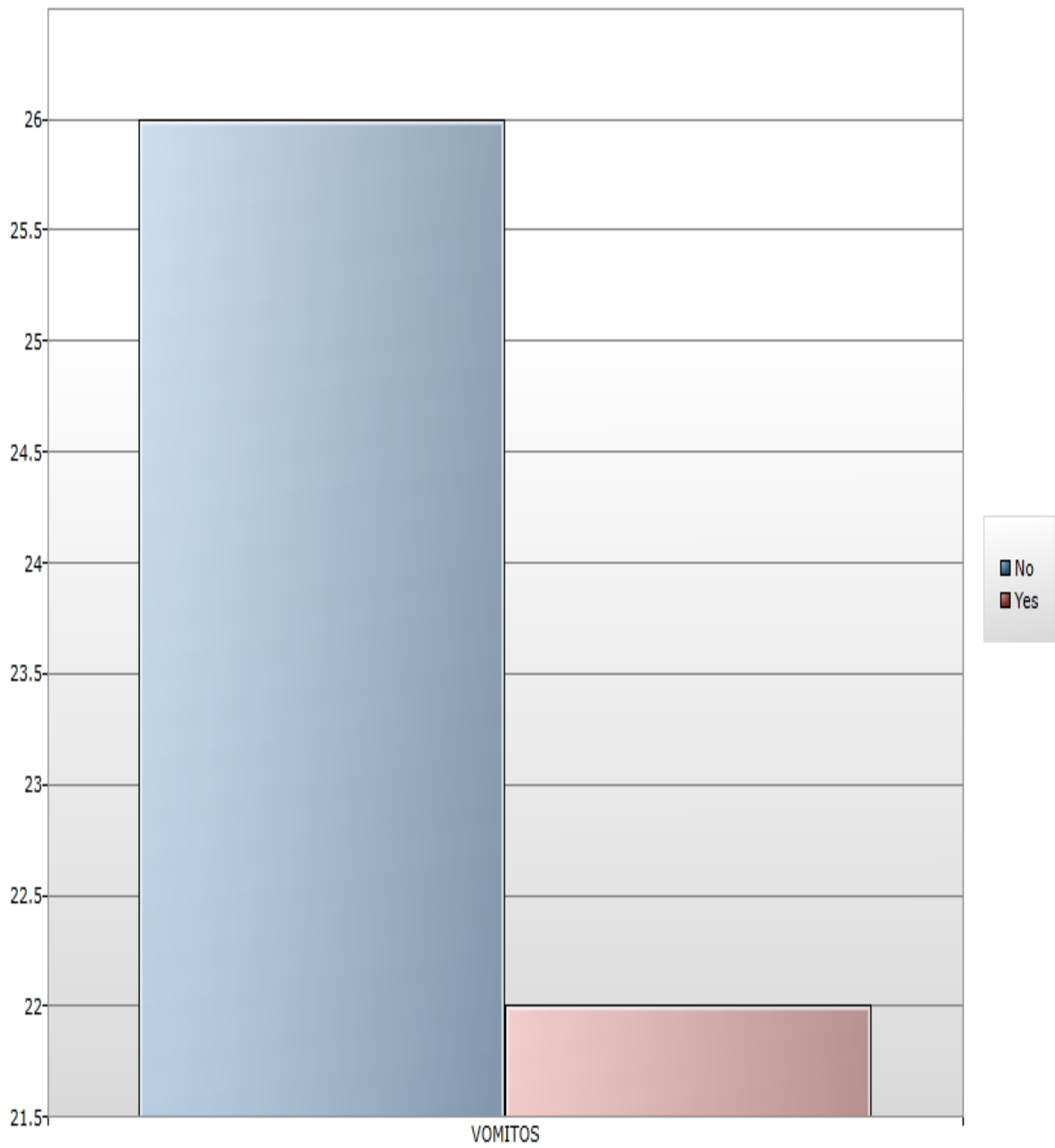
**Fuente ficha de recolección de datos**



**Grafico N°4**

*Plan de hidratación según grado de deshidratación (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)*

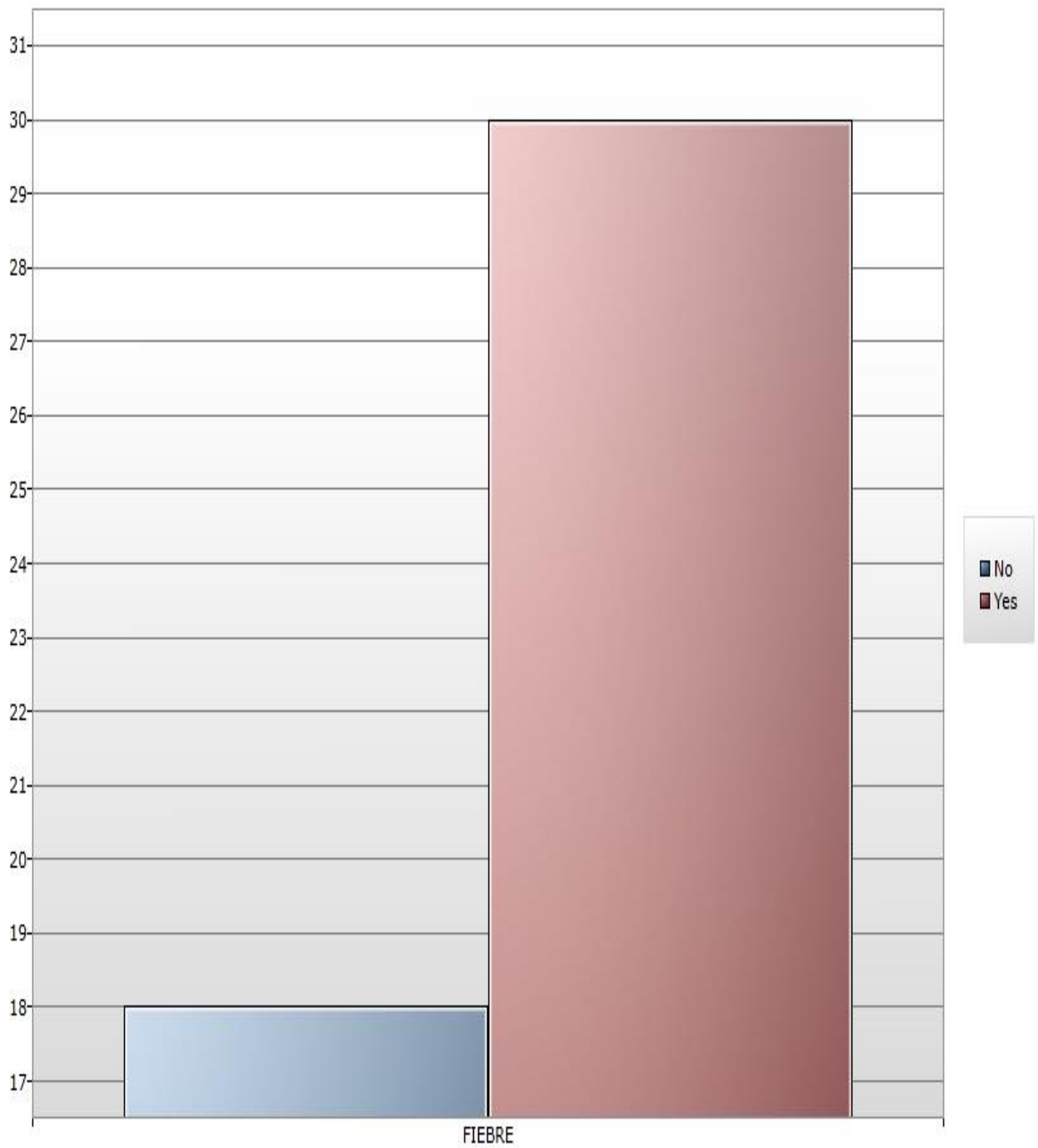
Fuente ficha de recolección de datos



**Grafico N°5**

***Síntomas asociados (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)***

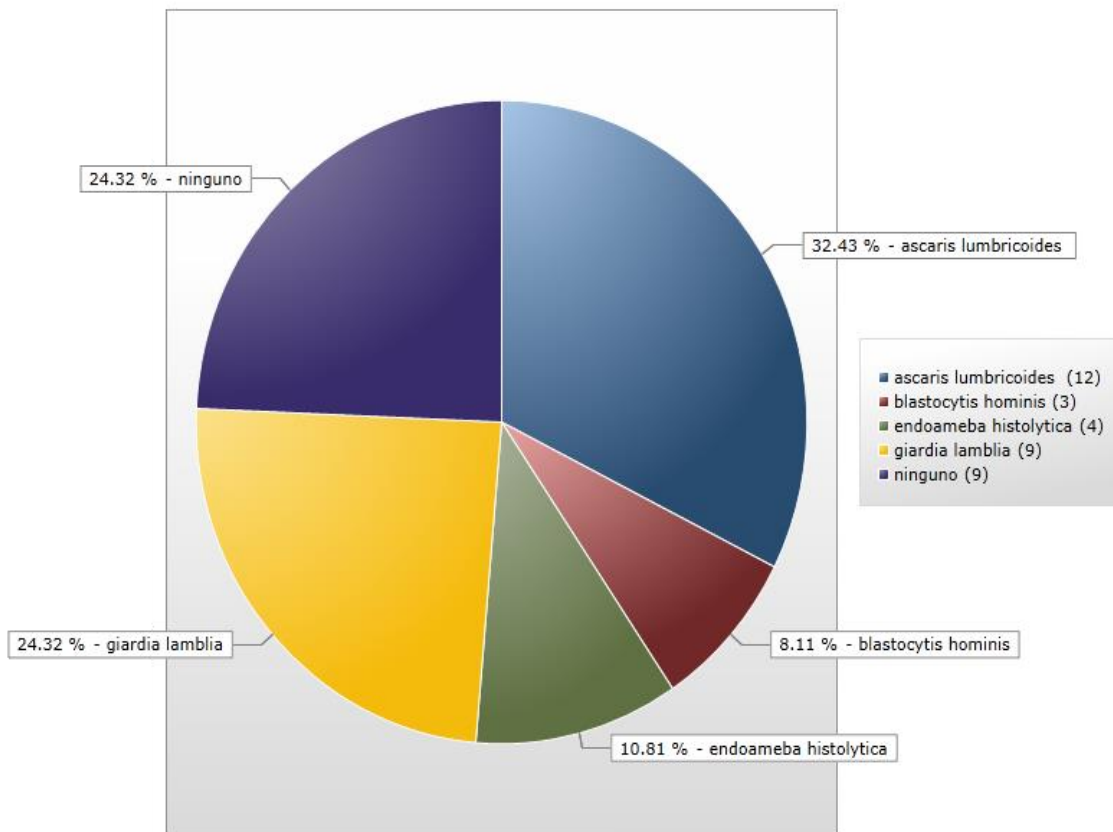
**Fuente ficha de recolección de datos**



**Grafico N°6**

*Síntomas asociados (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)*

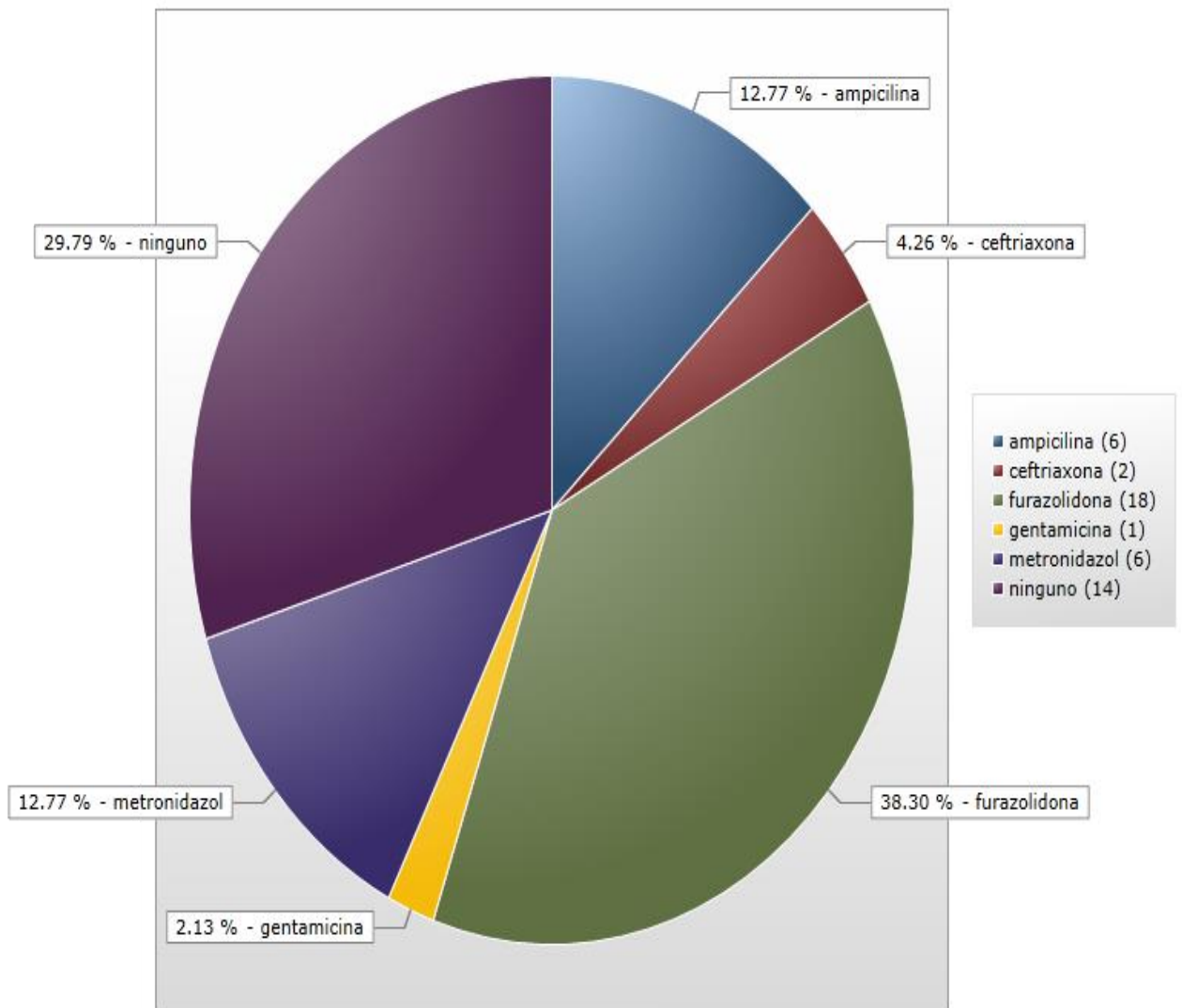
**Fuente** ficha de recolección de datos



**Grafico N°7**

***Parásitos encontrados (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)***

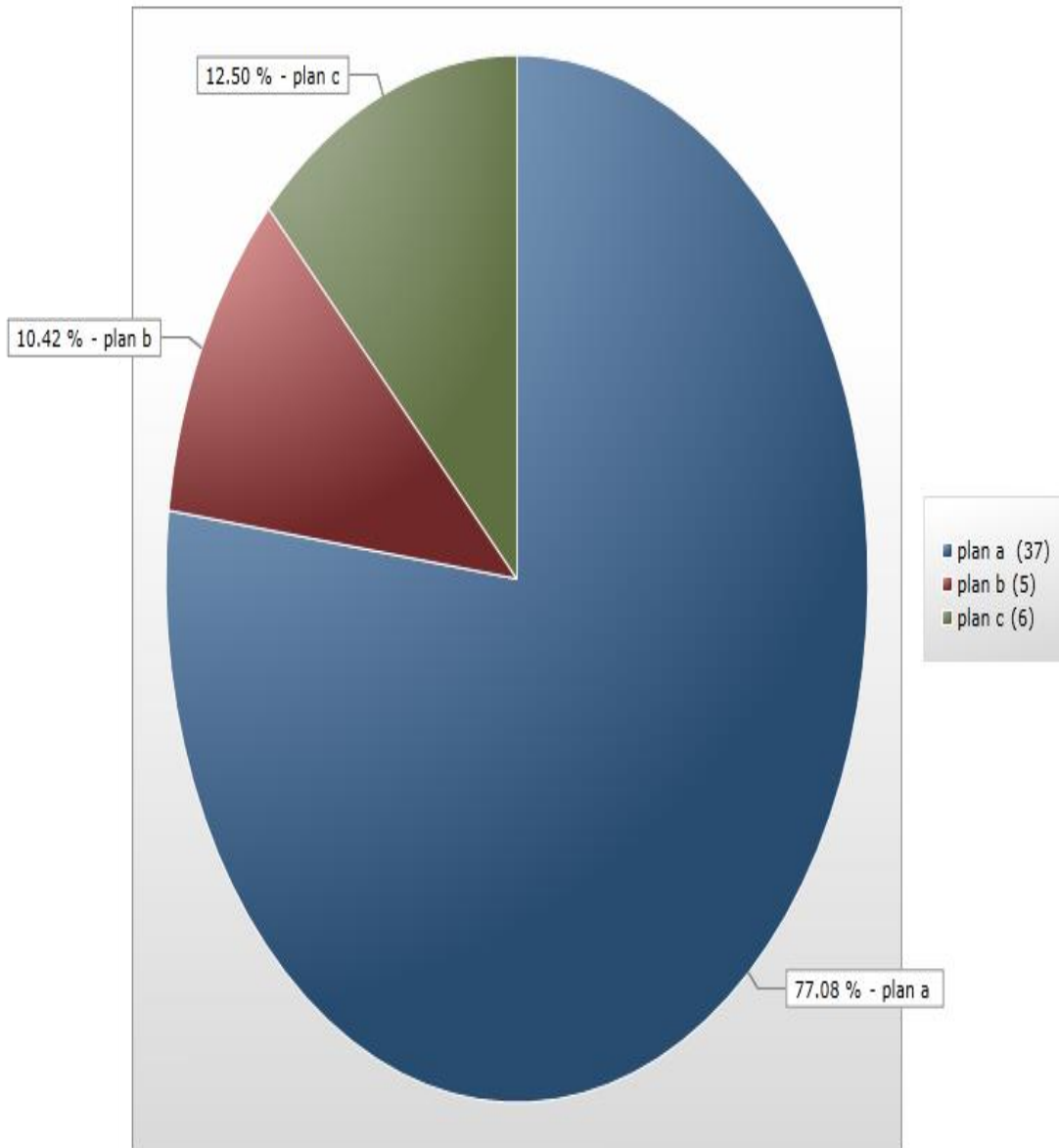
**Fuente ficha de recolección de datos**



**Grafico N°8**

*Tratamiento recibido (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)*

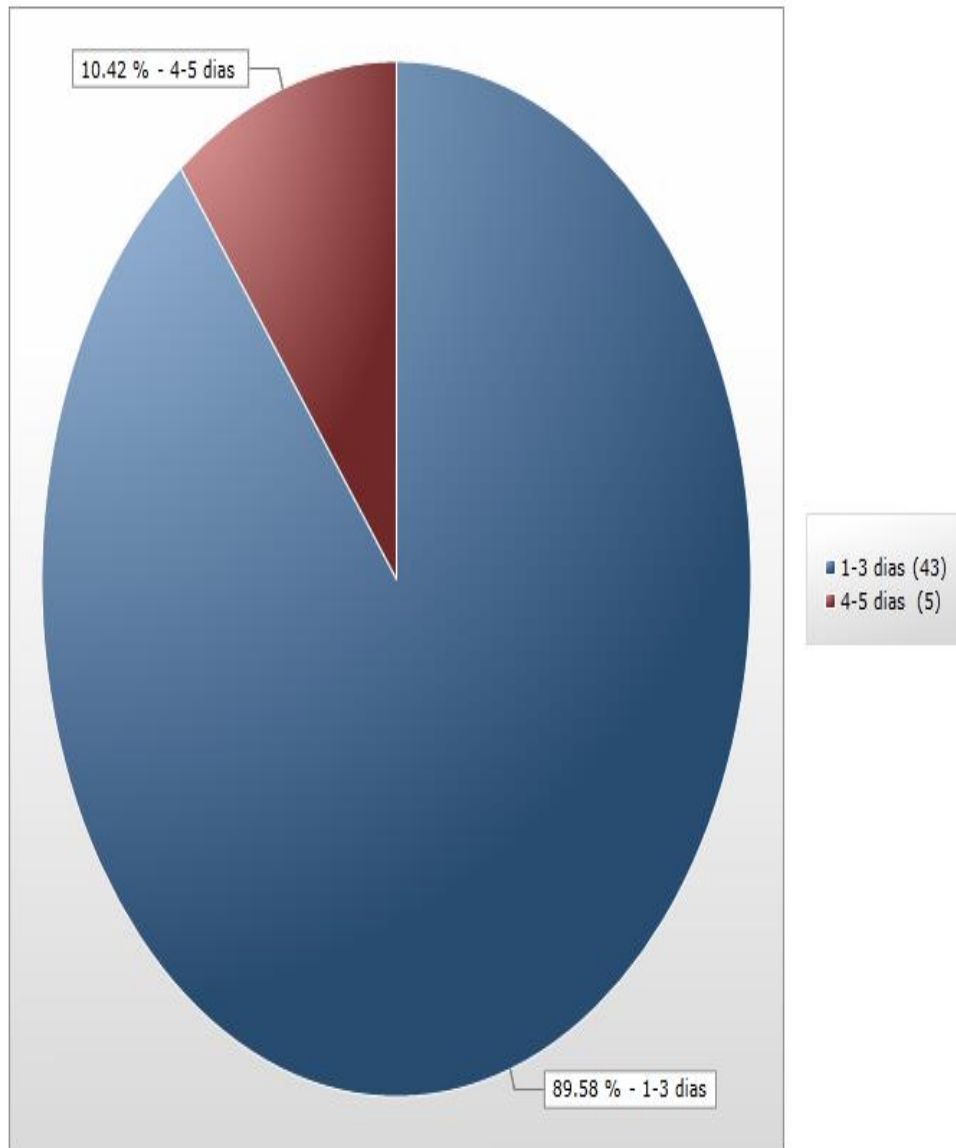
Fuente ficha de recolección de datos



**Grafico N° 9**

***Plan de hidratación recibido (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)***

**Fuente ficha de recolección de datos**



**Grafico N°10**

***Días de estancia (centro de salud Nelson Rodríguez, Yali Jinotega durante el primer semestre de 2018)***

**Fuente ficha de recolección de datos**