

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**  
**Recinto Universitario Rubén Darío**  
**Facultad de Ciencias Médicas**



**Tesis de investigación**  
**Para optar al título de médico y cirujano.**

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.

Enero – Diciembre 2014.

**Autores:**

**Br. Javier Agustín Pérez García.**  
**Br. Valeria Del Carmen Rodríguez Castillo.**

**Tutor:**

**Dr. Silvia Bove**  
**Pediatra – Msc. Epidemiología**

**Granada, Nicaragua., 2015**

## ÍNDICE

	Pág.
I. Introducción .....	2
II. Antecedentes.....	4
III. Justificación .....	8
IV. Planteamiento del Problema.....	9
V. Objetivos	
Objetivo General.....	10
Objetivos Específicos .....	10
VI. Marco Teórico.....	11
Epidemiología.....	11
Definición.....	11
Etiología .....	11
Fisiopatología .....	11
Factores de Riesgo .....	11
Clasificación de la Diarrea.....	11
Manifestaciones Clínicas.....	11
Tratamiento Médico.....	11
Prevención .....	11
VII. Diseño Metodológico .....	30
7.1 Tipo de Estudio .....	30
7.2 Área de estudio .....	30
7.3 Universo .....	30
7.4 Muestra .....	30
7.5 Operacionalización de variables .....	32
7.6 Técnica y Procedimiento.....	36
7.7 Cruce de variables .....	37
7.8 Aspectos éticos .....	38
VIII. Resultados.....	32
IX. Discusión .....	32
X. Conclusiones .....	32
XI. Recomendaciones.....	32
XII. Bibliografía.....	35
XIII. Anexos.....	36
Anexo I. Instrumento de recolección de la información.	
Anexos 2. Tablas de resultados.	
Anexos 3. Gráficos de resultados	

## RESUMEN

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.

El Ministerio de Salud desde el año 2004 está implementando la Guía para el abordaje de las enfermedades infecciosas más comunes de la infancia y la desnutrición (AIEPI Hospitalario). 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.

Se realizó en este hospital estudio descriptivo de corte transversal con una muestra de 120 niños que padecieron diarrea entre el periodo de Enero a Diciembre 2014, estos eran procedentes de los cuatros municipio del departamento de Granada. El objetivo era determinar el cumplimiento del protocolo para manejar la EDA.

Se valoró cada uno de los expedientes de estos niños bajo indicadores propio de lo que se debe realizar en relación a la clasificación de las EDA. La información fue procesada en sistema electrónico del programa de SPSS 21.0 para Windows donde se identificaron las características de la población de estudio según el diagnóstico de EDA, las manifestaciones clínicas y la terapéutica aplicada, luego

se identificó la terapéutica con el manejo específico de cada caso según su clasificación.

Los resultados encontrados; El 65.8% de los niños menores de 5 años que presentaron diarrea tenían entre 12 a 59 meses de edad. De ellos el 60.0% tuvieron EDA más algún grado de DH que fue la forma clínica que más presentaron de manera general. Al identificar las manifestaciones clínicas de los niños con EDA el 54.2% de ellos presentaron acompañado de fiebre, el 46.6% tenían vómitos y el 38.3% se acompañaba de dolor abdominal.

Al identificar las manifestaciones clínicas de los niños con EDA el 54.2% de ellos presentaron acompañado de fiebre, el 46.6% tenían vómitos y el 38.3% se acompañaba de dolor abdominal. Del 89.2% de los niños que fueron diagnosticados con EDA más algún grado DH el 75.8% recibió plan C. El 8.3% de los que tuvieron EDA más Sin DH el 5.8% recibieron plan C. Del 89.2% de los niños que fueron diagnosticados con EDA más algún grado DH el 75.8% recibió plan C. El 8.3% de los que tuvieron EDA más Sin DH el 5.8% recibieron plan C. El antibiótico que más frecuentemente se aplicó a los niños con diarrea el 67.5% fue Gentamicina. El antibiótico que más frecuentemente se aplicó a los niños con diarrea el 67.5% fue Gentamicina. Los antiparasitarios más administrados el 27.5% fue Metronidazol, administrado en el 23.3% de las indicaciones de plan C. En relación al uso de Metronidazol se le indicó Amebas al fresco al 2.5% de los niños con EDA.

Conclusión: El diagnóstico y el plan terapéutico aplicado no concuerda con la norma establecida en la mayor parte de los casos atendidos, ya que en su mayoría la manifestación de la diarrea era con algún grado de deshidratación y el plan más utilizado fue el C que corresponde a la deshidratación grave así como existe un 5% que no tuvo DH y se manejó con el mismo plan.

## **DEDICATORIA**

A **Dios** por haberme dado las oportunidades y las fuerzas necesarias para alcanzar este fin.

A **nuestros padres**, hermanos y familiares que han estado a nuestro lado durante esta lucha y que compartieron sus consejos en el proceso de lograr alcanzar esta meta.

A nuestra tutora, **Dra Silvia Bove**, quién nos animó en cada momento que nos sentimos desanimados y que con mucha comprensión permaneció a nuestro lado en los momentos más difíciles.

A todos **los maestros**, que influyeron en nuestra formación durante este ciclo y que marcaron nuestras vidas para un buen futuro con sus sabios conocimientos.

A **docencia** del hospital amistad Japón - Nicaragua, por su apoyo incondicional.

## **AGRADECIMIENTOS**

**A**ntes que nada deseamos agradecer a dios por permitirnos cumplir esta meta y darnos la sabiduría necesaria para el logro de la misma. Además, por sentirnos realizados como profesionales, pero sobre todo, como seres humanos.

**M**uy especial a nuestra familia, por su apoyo incondicional, con quien deseamos compartir este gozo que ha sido posible gracias al aporte económico que nos brindaron durante toda la carrera, pero sobre todo por el cariño y el apoyo emocional y el respaldo incondicional de todos nuestros seres queridos.

**E**s meritorio agradecer a nuestra tutora quien siempre estuvo anuente a colaborar con nosotros en la revisión del presente trabajo que hoy hemos logrado llevar al termino.

**N**uestro auto reconocimiento por sentirnos triunfadores, ya que a pasar de las adversidades hemos logrado salir adelante durante estos 7 años, confiando en dios seguir adelante y triunfar en la vida como buenos profesionales.

## I. INTRODUCCION

Cada año mueren a nivel mundial, más de 5 millones de niños antes de llegar a los 5 años de edad, como consecuencias de las complicaciones relacionadas con la diarrea, siendo las principales la deshidratación y desnutrición (Instituto Nacional de la Salud. Equipo Inmunoprevenibles, 2014).

En América Latina y Asia, las mayores tasas de mortalidad entre menores de 5 años, se registran de los 0 a 11 meses y de los 12 a 23 meses de edad respectivamente; con tasas superiores a 20 muertes por cada 1000 niños al año. El grupo de 2 a 4 años, tiene tasas de mortalidad alrededor de 5 muertes por cada 1000 niños al año. Respecto a su 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 de lactancia maternas. A partir del segundo año de vida, la incidencia disminuye progresivamente; manteniéndose un grupo de mayor riesgo el menor de 2 años. (OMS, 2010).

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 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. (MINSA - Nicaragua , 2009).

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), que fue presentada en 1996 como la principal estrategia para mejorar la salud en la niñez. Enfoca la atención de los menores de cinco años en su estado de salud más que en las enfermedades que ocasionalmente pueden afectarlos. De este modo, reduce las oportunidades perdidas de detección precoz y tratamiento de enfermedades que pueden pasar inadvertidas para los padres y para el personal de salud, con el consiguiente riesgo de agravarse y de presentar complicaciones. La 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 a mejorar el conocimiento y las prácticas de cuidado y atención de los menores de cinco años en el hogar, de forma de contribuir a un crecimiento y desarrollo saludables. (MINSA - Nicaragua , 2009).



## I. ANTECEDENTES

En el Centro de Salud Sócrates Flores (Managua) II semestre de 1998 se encontró que los niños que presentaron Enfermedades diarreicas aguda en su mayoría se encontraban en las edades de 2 a 3 meses no encontrando grandes diferencias con relación al sexo de los niños. La mayoría de las madres acudieron al centro de salud en las primeras horas de iniciada la sintomatología, los niños no presentaron deshidratación e hicieron uso de la unidad de rehidratación oral en menos del 50% de los casos, se utilizó el plan A de rehidratación oral en un alto porcentaje, no hubo automedicación por las madres, la mayoría de los niños tuvieron evolución satisfactoria. (Solis & Miranda , 1999)

Bove, López Ruth realizaron un estudio sobre el manejo terapéutico de las enfermedades diarreicas en los menores de 5 años de Julio a Agosto del 2001 de los centros de salud Alejandro Dávila Bolaños y Monimbó de Masaya se concluyó que el grupo etáreo que ingreso a la URO fue menor de 1 año del área rural, sexo predominante masculino, la clasificación predominante fue diarrea sin deshidratación seguida de disentería, el 54% de los niños fueron hidratados con suero oral, el 30.84% se les prescribió antibióticos y el 14.01% antiparasitarios. (Bove & Lopez , 2001)

C. Lau y C. Nicaragua 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)

Un estudio sobre las características clínicas y epidemiológicas de la enfermedad diarreica en niños de 29 días a 36 meses de edad, julio a agosto de 1989 en el H.F.V.P.: Predominó en menores de un año, con algún grado de desnutrición, el tipo de diarrea más frecuente fue la líquida aguda, el mayor porcentaje de

pacientes tenía consulta médica previa y cursó con deshidratación grado I y la mitad de los niños habían recibido antibióticos.

En el H.F.V.P., se encontró que en el 80% de los pacientes con diarrea líquida aguda se usó antibióticos, siendo significativo para el uso de los mismos el estado nutricional y la presencia de moco y sangre en las heces. El antibiótico más utilizado fue ampicilina y no se encontró significancia estadística con el uso de antimicrobianos en la evolución de la diarrea. (Maltez, 2003)

Espinal y Padilla 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. (Espinal & Padilla, 2004).

Jarquín Montenegro concepción en su estudio realizado en el centro de salud Jorge Sinforoso Bravo "Granada" en el año 2005 sobre aplicación de las normas de AIEPI en el componente de diarrea en niños de 2 meses a 4 años encontraron q es 85% procedían de zona urbana, 52.9% correspondían al sexo masculino, 68.6% eran eutróficos, 8.6% de los casos presentaron signos de peligro siendo más frecuente vomita todo lo ingerido en 66.7%, un 62.9% de los casos fueron clasificados como EDA sin DH y 10% disentería.

Al relacionar el perfil del prescriptor con la clasificación de la diarrea según signos y síntomas se encontró que el 80% de los casos se clasifico de manera correcta y

que de este 80% solo al 83.9% de los casos se indicó el tratamiento de manera adecuada, del total de casos en un 91.4% se usó plan A, en 20% se usó antibióticos y en 4.3% antiparasitarios. (Jarquin , 2006)

Latino Elsa y Guerrero Alejandro en un estudio realizado en el año 2006 en el hospital primario Monte Carmelo “Nandaime” sobre aplicación de las normas de AIEPI en niños de 2 meses a 4 años encontraron que el grupo de edades más afectado fue el de 2 – 11 meses en un 61.40%, seguido del grupo de 1 – 4 años en un 38.60% con predominio en afectación al sexo masculino en ambos grupos de edades, de los afectados, el 64.28% eran procedentes de área urbana, con respecto al estado nutricional, predominó el eutrófico en 58.5%, seguido del bajo peso en 27.1%. Según los signos y síntomas registrados en el estudio, el de mayor predominio en orden de frecuencia fue ojos hundidos en 57.1%, seguido de “dejo de comer y beber” en 51.4%, seguido del signo del pliegue cutáneo en 48.6%.

Con respecto a la clasificación de la diarrea, sobresalió diarrea con algún grado de deshidratación en 41.4%, seguido de diarrea sin deshidratación en un 28.6%, 15.7% diarrea con deshidratación grave y 14.3% disentería, la diarrea es clasificada de manera correcta en 100% por médicos de base, 83.71% correcta en médicos generales y 84.2% correcta en médicos en servicio social, el plan de rehidratación más usado fue el plan B en 35.7% de los casos, seguido del plan c en 32.7% y según la pertinencia del tratamiento, fue correcto en 100% los médicos de base, 86.6% los médicos generales y 77.7% los médicos en servicio social. (Latino & Alejandro Guerrero , 2006)

Lira Navarro rebeca y Sevilla Alvaro 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. De los pacientes sin deshidratación q correspondían al 66.5%, el 40.2% recibieron antibióticos.(Lira Navarro & Sevilla , 2010)

Martínez E. y Torres P. en su estudio realizado en el hospital Amistad Japón – Nicaragua en el periodo de mayo a octubre del 2011 sobre el comportamiento clínico epidemiológico de las enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años, encontraron que la edad más afectada fue la de 12 a 36 meses en 46.2%, siendo más afectado el sexo masculino en 51.7%, al inspeccionar el estado general, el 86% presentaban irritabilidad y el 78.3% ojos hundidos, 77.6% bebían con avidez, 70.6% presentaban vómitos, en la clasificación de la diarrea, predominó diarrea con algún grado de deshidratación en 75.5% y 6.3% diarrea con deshidratación grave. Se identificó que en el 100% de los niños con diarrea con deshidratación grave se usó el plan C de rehidratación, pero además se encontró que el 83.4% de los niños con diarrea más algún grado de deshidratación también se usó plan C y en 8.6% de casos de diarrea sin deshidratación también se prescribió el plan C.

Con respecto al uso de antibióticos, en este estudio se encontró que se usó Gentamicina mas Ampicilina en el 47.5% estando presente en el 100% de los niños tratados con plan C, el segundo lugar correspondió al uso de gentamicina sola que se prescribió en el 15.8% inclusive en el plan A. como complicación, el íleo metabólico estuvo presente en el 30.1%. (Martinez & Torres , 2011)

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 las niños 16.1% Granada está en el lugar número de 12 de todos los departamento de Nicaragua según su prevalencia es 15.7% según la encuesta. (INIDE - MINSAL, 2013)

## II. JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades diarreicas constituyen en la mayoría de los países en vía de desarrollo, una de las principales causas de morbi-mortalidad en niños menores de cinco años, ocupando uno de los primeros lugares de ingresos a nivel hospitalario, en base a esta situación a principio de la década de los 90, la OMS, OPS y UNICEF trabajaron en conjunto para diseñar una estrategia que integra todas las 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 al clasificar y tratar adecuadamente al paciente y de esta manera reducir las complicaciones y costo de hospitalización..

La estrategia de AIEPI fue reconocida como el modelo de atención más efectivo para mejorar la salud del niño y contribuir a la aplicación de medidas preventivas y de promoción de la salud infantil, ya que permite estandarizar los procedimientos en todos los niveles de atención, para garantizar un abordaje adecuado y con base científica de los pacientes.

El Ministerio de Salud desde el año 2004 está implementando la Guía para el abordaje de las enfermedades infecciosas más comunes de la infancia y la desnutrición (AIEPI Hospitalario), en las unidades de salud que cuentan con servicios de hospitalización para la atención de los niños y niñas de 1 mes hasta los menores de 5 años de edad.(MINSAL - Nicaragua , 2009).

Las unidades de salud cuentan con pocos estudios sobre el cumplimiento de protocolo. Teniendo en cuenta las altas tasas de ingresos hospitalarios por diarrea y considerando que los niños menores de 4 años son un grupo vulnerable principalmente los menores de 1 año y siendo AIEPI un pilar fundamental para modificar las estadísticas de morbilidad y mortalidad de casos por diarrea, hemos decidido realizar el siguiente estudio para evaluar el cumplimiento de las normas y según los resultados, elaborar estrategias que garanticen el cumplimiento.

### III. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

Las enfermedades diarreicas agudas (EDA) son causantes de un gran porcentaje de muertes en niños y niñas menores de cinco años, en países con altos niveles de pobreza. Uno de los factores que inciden en la mortalidad infantil por diarreas, es la falta de reconocimiento de signos de peligro y la búsqueda tardía de atención médica.

En el comportamiento epidemiológico de Nicaragua, los meses que registran mayor incidencia de las EDA son julio, en primer lugar, y marzo en segundo lugar. Con relación al comportamiento de la diarrea por área geográfica, las regiones o departamentos de mayor incidencia en orden jerárquico son: la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS), Matagalpa, Nueva Segovia, Río San Juan, Estelí, Madriz y Jinotega.

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.

Ministerio de Salud ha emitido normas para un abordaje adecuado de esta patología, considerando todo lo anterior se plantea:

***¿Cuál es Cumplimiento de la norma de AIEPI para el manejo de Enfermedades Diarreica Aguda en Niños Menores de 5 años de Edad Atendidos en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Amistad Japón Nicaragua. Granada. Enero – Diciembre 2014?***

#### **IV. OBJETIVOS**

##### **Objetivo general:**

Determinar el cumplimiento de la norma de AIEPI 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. Enero – Diciembre 2014.

##### **Objetivos específicos:**

1. Determinar las características socio demográficas de los niños incluidos en el estudio.
2. Conocer clasificación de la diarrea según las manifestaciones clínicas en los niños afectados.
3. Determinar el plan terapéutico basado en AIEPI según la clasificación del cuadro diarreico.
4. Reconocer la presencia de complicaciones que tuvieron.

## **V. MARCO TEORICO**

### Epidemiología de la diarrea

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)

## Definición

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)

## 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 antimetabolitos. (MINSA-Nicaragua 2009)

#### Fisiopatología

- En términos generales, la diarrea de causa infecciosa se produce cuando el volumen de agua y electrólitos 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 la hiporexia concomitante y la

restricción alimentaria habitualmente indicada y, en segundo lugar, la posible existencia de mala absorción de nutrientes, secundaria a la lesión intestinal. (Branski, Lerner, & Lebenthal E., 1996)

### 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.

### Clasificación de la diarrea

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. (MINSA-Nicaragua 2009)

Según el grado de deshidratación:

Durante la diarrea hay una mayor pérdida de agua y de electrólitos (sodio, potasio y bicarbonato) en las heces líquidas. También se pierden agua y electrólitos 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 electrólitos.

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:

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

Algún grado de deshidratación: cuando hay dos o más de signos o síntomas presente:

- Inquietud, irritabilidad
- Ojos hundidos

- Bebe con avidez, sediento
- Persistencia del pliegue cutáneo, regresa lentamente.

Sin deshidratación: No hay ninguno de los síntomas o signos anteriores.

#### Diagnósticos diferenciales

- Diarrea aguda
- Diarrea persistente
- Disentería
- Diarrea relacionada con el uso reciente de antibióticos
- Diarrea crónica
- Intolerancia a la lactosa

#### Diarrea aguda con o sin deshidratación

#### Diagnóstico

La diarrea aguda es un proceso autolimitado 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 ó 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.

## 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 son muy recomendados a menos que pensemos que hay gérmenes penetrante 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.

## Criterios de hospitalización

- Intolerancia a la rehidratación oral o fracaso de la terapia de rehidratación oral.
- Deshidratación grave.
- Reingreso por deshidratación.
- Necesidad de tratamiento de un foco extradigestivo.
- Sospecha de enfermedad susceptible de tratamiento quirúrgico.
- Desnutrición grave.
- Pérdida del apetito y/o vómitos.
- Diarrea a repetición.
- Persistencia del cuadro clínico que obliga a realizar estudios diagnósticos.
- Afecciones neurológica (convulsión).
- Presencia de sangre en las heces.
- Fiebre alta.
- Distensión abdominal.
- Síndrome hemolítico urémico.
- Niño con historia de sufrir maltrato.
- Enfermedad diarreica persistente grave.

#### Tratamiento médico

Los antibióticos no se deben usar en forma sistemática. Al ser la diarrea aguda en el niño(a) un proceso infeccioso autolimitado 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 enteroinvasiva y enteropatógena, Clostridiumdifficile, 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 antiprotozoarios 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)

Control y seguimiento

- Esté alerta para identificar los signos de sobre hidratación (respiración rápida y un pulso acelerado), esto puede conducir a insuficiencia cardiaca, verifique: frecuencia respiratoria, frecuencia del pulso, frecuencia de la orina, frecuencia de evacuaciones líquidas y vómitos.
- Si usted observa signos de sobre hidratación detenga de inmediato la administración de líquidos y reevalúe al niño(a) una hora después.

- Después, reevalúe al niño(a) verificando el pliegue cutáneo, el estado de conciencia y la capacidad de beber para confirmar que la hidratación mejora.
- El retorno de las lágrimas, la boca húmeda, los ojos y la fontanela menos hundidos, y una mejor turgencia de la piel son también signos de que la rehidratación progresa, pero muchos niños(as) que están severamente desnutridos, no mostrarán todos estos cambios aún cuando estén totalmente rehidratados.
- En los niños(as) desnutridos el volumen sanguíneo bajo puede coexistir con la presencia de edema, inclusive puede presentar hipovolemia y edema al mismo tiempo.
- Es común que los niños(as) desnutridos evacuen heces en pequeñas cantidades, no formadas, estas no deben confundirse con las heces acuosas profusas.
- Si el niño(a) mejora pero todavía muestra signos de algún grado de deshidratación, interrumpa el tratamiento intravenoso y dele las SRO durante 4 horas según el Plan B.
- Si no hay ningún signo de deshidratación, continúe con el Plan A.
- Observe al niño(a) durante al menos 6 horas antes de darle el alta a fin de confirmar que la madre está preparada para continuar la hidratación del niño(a) dándole la solución de SRO de baja osmolaridad.
- Todos los niños(as) deben comenzar a recibir las SRO, de preferencia, las de baja osmolaridad (cerca de 5 mL/kg/hora) por taza cuando puedan beber sin dificultad (generalmente dentro de las 3-4 horas en el caso de los lactantes, o 1-2 horas, en los niños(as) mayores). Esta solución les proporciona álcalis y potasio adicionales, que la solución intravenosa no les puede suministrar en cantidades adecuadas.
- Si el niño(a) es amamantado, debe continuarse animando a la madre que continúe dándole el pecho materno.
- Explíquelo a la madre la importancia de completar el tratamiento con zinc por 14 días.

Plan C de rehidratación:

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

Para ambos casos realice lo siguiente:

- a) Canalizar una vena periférica inmediatamente.
- b) Si el niño(a) puede beber, administrar SRO de preferencia las de baja osmolaridad por vía oral, mientras se canaliza la vena, si no se logra canalizar realice osteoclisis o inicie gastroclisis.
- c) Administre oxígeno por catéter nasal
- d) Vigilar balance hídrico: gasto fecal, diuresis.
- e) Si no puede canalizar luego de dos a tres intentos, realice una osteoclisis, si es imposible realizar este procedimiento colocar sonda nasogástrica, administrar SRO a 15 mL/kg/hr (5 gotas/kg/minuto), e incrementar cada 30 minutos hasta 15 gotas/kg/minuto (45mL/kg/hora) durante 4 horas.

Reevalúe al niño(a) si presenta vómitos o distensión abdominal disminuir el goteo a 3 gotas/kg/minuto.(MINSA-Nicaragua 2009)

Niño con deshidratación severa sin desnutrición

- Líquidos IV: Administrar

Lactato de Ringer o SSN de la siguiente forma:

Primera hora: 50 mL/Kg/dosis

Segunda hora: 25 mL/kg/dosis

Tercera hora: 25 mL/kg/dosis

Vigile constantemente el estado de hidratación del niño(a), cada 15 a 30 minutos durante las 2 primeras horas, hasta que presente un pulso humeral fuerte, y luego una vez por hora.

Dejar líquidos de mantenimiento con solución 77 a 120 mL/kg/día.

Niño con deshidratación severa con desnutrición

Primera Hora

- Administrar un bolo de glucosa 2-4 mL/kg/dosis.
- Líquidos IV Hartman o SSN a 10 a 15 mL/Kg/dosis a pasar en 1 hora, aplique una segunda carga a igual dosis una hora después de la primera. Revalúe a) si el niño(a) continua con signos de deshidratación b) si puede tolerar la vía oral páselo al Plan B, si no puede tolerarla pasar otra carga a 15 mL/kg/dosis.

Siguientes Horas

Dejarlo con líquidos de mantenimiento (solución 77) calculados a 100 a 120 mL/kg/día, La vigilancia se debe de continuar por un período de 6 a 12 horas siguientes (la hidratación debe ser dinámica).(MINSA-Nicaragua 2009)

Diarrea con algún grado de deshidratación

Tratamiento

- En general, todo niños(as) con algún grado de deshidratación, debe suministrársele líquidos adicionales y alimentos. Administrarle SRO de baja osmolaridad durante las 4 primeras horas, utilizando el Plan B.
- Si el niño(a) tiene otra enfermedad que no es grave además de la diarrea, comience el tratamiento para la deshidratación antes de comenzar a tratar la otra enfermedad.

- Sin embargo, si el niño(a) tiene una enfermedad grave además de la diarrea, evalúe y trate esta enfermedad primero.
- Si el niño(a) además de la diarrea presenta un cuadro de desnutrición severa revise el plan de tratamiento a seguir.
- Inicie el tratamiento con zinc a una dosis de 10 mg VO una vez al día si el niño(a) tiene menos de 6 meses y si es mayor de 6 meses administre 20 mg VO por día.

### 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. (ver cuadro 22).
- 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.

#### 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.
2. 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 ó 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.

Reglas básicas del tratamiento de la Diarrea en el hogar

Regla no. 1. Darle más líquidos

Explíqueme 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, recuérdole 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 N° 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. Ofrezcale 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 N° 3. Darle suplementos de zinc.

Oriente a la madre como debe de administrar el zinc y por cuantos días.

Explicarle 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 N° 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 regrese 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.

- Mantener la lactancia materna.

- Continuar alimentándolo.

- 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.

#### Complicaciones más frecuentes de la diarrea

- Deshidratación
- Alteraciones hidrometabólicas
- Íleo metabólico
- Enterocolitis necrotizante
- Obstrucción Intestinal
- Septicemia
- Malnutrición
- Invaginación Intestinal

#### Alimentación y Nutrición.

- Realimentación
- Las dos cuestiones fundamentales son: ¿cuándo iniciar la alimentación? y ¿con qué tipo de alimentos ha de reiniciarse?
- Realimentación precoz
- Se ha observado que la instauración de la alimentación completa habitual del niño tras 4 horas de rehidratación oral conduce a una mayor ganancia de peso y no conduce a una mayor duración de la diarrea o más incidencia de intolerancia a la lactosa. Además aumenta el bienestar del niño al poder

comer libremente, sin ser sometido a dietas restrictivas, hipocalóricas y poco apetecibles para el paciente.

- En el caso de niños desnutridos, con diarrea persistente y con deshidratación el abordaje terapéutico y alimentario difiere en relación al niño bien nutrido por lo que el equipo médico tratante, deberá involucrar al recurso que estará a cargo de la alimentación del paciente durante este momento para apoyar la ingesta, rechazo y tolerancia de los líquidos.
- La alimentación no solo proporciona al niño energía y nutrición, si no que ayuda a que los intestino se recuperen. El régimen alimentario habitual de un niño(a) con diarrea persistente a menudo es inadecuado, de manera que al iniciar la alimentación ofrece una oportunidad importante de enseñarle a la madre como mejorar la nutrición en su hijo(a).

### 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.

## **VI. DISEÑO METODOLOGICO**

### **7.1 Tipo de estudio.**

Fue descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

### **7.2 Área de estudio:**

El estudio se realizó en el servicio de Pediatría del Hospital Amistad Japón Nicaragua del Departamento de Granada, ubicado en el área periurbana del municipio del mismo nombre, y es el único que cubre en atención en salud al mismo municipio y a Diriomo, Diría, Nandaime.

### **7.3 Universo:**

Fueron todos los niños menores de cinco años que durante el período de estudio, que fue de enero a diciembre del 2014, que ingresaron al servicio de pediatría con el diagnóstico de Síndrome Diarreico Agudo con su diferente clasificación en relación al grado de hidratación. En total fueron 1150 en todo el año. (HAJN, 2014)

### **7.4 Muestra:**

La muestra 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 126 niños pacientes que ingresaron con esta patología por médicos en emergencia (Médicos Generales, y pediatras). Manejado terapéuticamente en el servicio de Gastroenterología por pediatras del servicios.

### **Criterio de inclusión:**

- ✓ Los niños que llegaron a consulta por emergencia con Diarrea independiente del nivel de hidratación, cuya demanda fue de manera espontanea o referido por otra unidad de salud sin importan que estuviera asociado otra patologías.
- ✓ Entre la edad menor de 5 años de ambos sexos sin importar su procedencia, estatus social, etnia, estado nutricional.

- ✓ Se incluyó independientemente de su evolución, que inclusive haya o no fallecido en caso que hubiera.

### **Criterio de exclusión**

- ✓ Todos aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión y como la información fue recolecta de los expedientes se excluyeron los que tuvieron vicios como enmendadura, ilegibilidad del escrito o que dificultaron la recolección de la información.

### **7.5Operacionalización de variables:**

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Escala/Valor
Edad	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento del niño hasta la edad cumplida en meses actualmente.		Meses	2 a 11 meses 12 a 59
Sexo	Expresión fenotípica que caracteriza al niño y lo diferencia		Fenotipo	Masculino Femenino
Procedencia	Municipio del Departamento de Granada de donde Procede y la ubicación precisa en relación a los servicios básicos sociales		Granada Nandaime Diriomo Diría  Rural Urbano	Si No
Estado nutricional	En base a los indicadores de peso/talla, talla/edad, peso/edad el clínico logra identificar si el peso del niño es adecuado o no en relación al tamaño y la edad y si la talla corresponde de manera adecuada a la edad		Según lo consignado en el expediente	Desnutrido Eutrófico Obeso
Manifestaciones Clínicas y su clasificación	Todo lo referente al paciente en cuanto a los síntomas y signos como	Tipo de evacuaciones	Líquida acuosa Blanda Disentería	Si No

	la evidencias de la patología diarreica aguda y el cuadro de deshidratación en sudiferente clasificación	<p>Frecuencia de las deposiciones</p> <p>Otras características</p> <p>Diarrea con deshidratación grave</p> <p>Algún grado de deshidratación</p> <p>Sin deshidratación:</p>	<p>8 o más en 24 hrs</p> <p>Presencia de sangre Presencia de vomito Fiebre pujo</p> <p>Letargia/inconsciencia - Ojos hundidos, - Incapacidad para beber o bebe menos de lo necesario - Persistencia del pliegue cutáneo, regresa muy lentamente (&gt; 2 seg).</p> <p>Inquietud, irritabilidad -Ojos hundidos -Bebe con avidez, sediento -Persistencia del pliegue cutáneo, regresa lentamente.</p> <p>No hay ninguno de los síntomas o signos anteriores</p>	<p>Si No</p> <p>Si No</p> <p>Cuando hay dos o más de signos o síntomas consignado en el expediente y el diagnostico se estableció</p> <p>Cuando hay dos o más de signos o síntomas consignado en el expediente y el diagnostico se estableció</p> <p>No hay ninguno de los síntomas o signos anteriores</p>
Manejo terapéutico	El Plan terapéutico que requería de acuerdo a las manifestaciones clínicas de la diarrea que el niño presentaba mas su estado de nutrición o la presencia de enfermedades concomitante según AIEPI. Su instauración y	Liquido según plan Plan C/hrs Plan B/hrs Plan A/hrs	Se administró líquido de acuerdo al plan correctamente. Considerando el estado nutritivo Administraron SRO de baja osmolaridad durante las 4 primeras horas. Se administró	Si/No/No aplica



	duración del plan		<p>alimento de manera adecuada.  Se administró O2 por catéter nasal  Se vigiló el balance hídrico, gasto fecal y diuresis.  Fue correcta la indicación de líquido de mantenimiento.  Comienzan el tratamiento para la deshidratación antes de comenzar a tratar otra enfermedad.  Si el niño(a) tiene una enfermedad grave además de la diarrea, se evalúe y trate esta enfermedad primero.  Inicia el tratamiento con zinc a dosis adecuada para su edad  El seguimiento fue adecuado  Aplicación de Antibiótico</p>	
		Antibioticoterapia	<p>Antibióticos aplicados  Furosolidona  Tmp + Smx  Gentamicina  Amikacina  Cloranfenicol  Cetriaxona  Otros</p> <p>Antiparaitario  Metronidazol  Albendazol  Mebendazol  Niclosamidas  Diloxamida</p>	<p>Si/No/No aplica</p> <p>Dosis mg/kg/dia</p> <p>Si/No/No aplica</p> <p>Dosis mg/kg/dia</p>

		Exámenes de Laboratorio	Nitoxosánida Otros  BHC Amebas al fresco Coprocultivo Hemocultivo	
Evolución	Situación que ocurre en el paciente que puede ser de mejoría clínica del cuadro diarreico o bien la complicación que pone en riesgo la vida del paciente	Complicaciones	Presento íleo metabólico Presento obstrucción intestinal Presento Septicemia}	Si No

## 7.6 Obtención de la información

### Fuente de información.

Fue secundaria tomada de los expedientes Clínicos que se encontraban en los archivos del hospital.

### Método e instrumento:

Para cumplir con los objetivos del estudio se elaboró primeramente un instrumento de recolección de la información que contenía elementos sobre datos generales del niño, así como, las manifestaciones clínicas y la clasificación de acuerdo al diagnóstico por el facultativo que lo atendió, también permitía recolectar la información sobre el plan terapéutico establecido así mismo la aplicación de antibiótico y su evolución.

Este fue un instrumento inédito que considerando otros instrumentos similares se validó al aplicarlo en la recolección de 10 expedientes, permitiéndonos contestar el llenado de las preguntas que contenía para cumplir los objetivos del estudio.

La información se recolectó con el previo permiso de la directora del hospital una vez aprobado el protocolo.

Los investigadores realizaron la recolección de la información en 4 semanas y posteriormente se introdujeron los datos en una base computarizada.

### **7.7 Plan de tabulación y análisis**

Los datos fueron procesados y analizados en el sistema estadístico de ciencias sociales, SPSS versión 21.0, para Windows, para la realización de cruces de variables de interés que nos permitió reconocer el cumplimiento de la norma de diarrea según AIEPI.

Se establecieron tablas de frecuencia primeramente. La presentación de los resultados se hizo en cuadros y gráficos construidos por el programa Microsoft office, Word y PowerPoint.

### **7.8 Cruces de variables**

1. Edad Según diagnostico establecido de Diarrea en niño menores de 5 años
2. Sexo Según diagnostico establecido de Diarrea en niño menores de 5 años
3. Municipio de Procedencia Según diagnostico establecido de Diarrea en niños menores de 5 años
4. Procedencia Según diagnostico establecido de Diarrea en niño menores de 5 años
5. Estado Nutricional Según diagnostico establecido de Diarrea en niño menores de 5 años
6. Manifestaciones Clínicas Según diagnostico establecido de Diarrea niño menores de 5 años
7. Terapéutica según Diagnostico establecido de la Diarrea en niño menores de 5 años
8. Antibiótico Terapia según Plan establecido para la Diarrea en niño menores de 5 años
9. Tiempo utilizado de Antibiótico Terapia según Plan establecido para la Diarrea en niño menores de 5 años

10. Antiparasitarios utilizado según Plan establecido para la Diarrea en niño menores de 5 años

### **7.9 Aspectos éticos**

La información se tomó de los expedientes sin involucrar nombre ni de los pacientes ni del personal médico tratante. Esta información fue 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.

## VIII. RESULTADO.

El 65.8% de los niños menores de 5 años que presentaron diarrea tenían entre 12 a 59 meses de edad. De ellos el 60.0% tuvieron EDA más algún grado de DH que fue la forma clínica que más presentaron de manera general. Padeciendo más los niños del sexo Femenino con el 51.7% y procedían más 66.7% del municipio de Granada, el 63.3% eran del área urbana. El estado nutricional del 75.8% de los niños eran Eutrófico e inclusive el 1.6% de los niños con EDA más DH Grave. (Ver tabla 1).

Al identificar las manifestaciones clínicas de los niños con EDA el 54.2% de ellos presentaron acompañado de fiebre, el 46.6% tenían vómitos y el 38.3% se acompañaba de dolor abdominal.

Se logra evidenciar que los principales signos y síntomas por lo que acudieron al hospital 2.5% tenían EDA más DH graves, el 55.0% algún grado de DH y los que no tuvieron deshidratación 34.1% respectivamente. Al contrastarlo con el diagnóstico consignados en los expedientes 1.6% de EDA con algún grado DH y el 52.5% coincidía con algún grado de DH. El 7.5% de los niños que tenían consignado EDA más DH Grave no se identificó datos de DH y el 26.6% de los que tuvieron Algún grado DH no se encontró datos de DH. El 11.6% de los que se identificaron que tenían algún grado DH con persistencia de pliegue que regresa lentamente coincide con el diagnóstico que el facultativo consigno en el expediente. (Ver tabla 2).

Del 89.2% de los niños que fueron diagnosticado con EDA más Algún grado DH el 75.8% recibió plan C. El 8.3% de los que tuvieron EDA más Sin DH el 5.8% recibieron plan C. De acuerdo a cada uno de los planes solo el 4.2% de los que tenían plan C, Se administró líquido de acuerdo al plan correctamente considerando el estado nutricional.

Independiente de los diferentes planes el 96.7% Se administró alimento de manera adecuada, al 97.5% Se vigiló el balance hídrico, gasto fecal y diuresis, el

95.8% Fue correcta la indicación de líquido de mantenimiento. El 88.3% Inicia el tratamiento con zinc a dosis adecuada para su edad. Al 79.2% de los niños se le aplico antibioticoterapia de ellos 72.5% de los que tenían indicado plan C. (Ver cuadro 3).

El Antibiótico que más frecuentemente se aplicó a los niños con diarrea el 67.5% fue Gentamicina, aplicado cuando era indicado el plan C en el 63.3% y se evidencio 20.8% no se le administro antibiótico. El 60.8% el tiempo que duro la antibioticoterapia fue de 2 a 3 días y se demostró que solo al 5.0% se les modifico durante su estancia hospitalaria, el resto se le suspendió o fue dado de alta con modificaciones para ser tratado ambulatoriamente.

Los antiparasitario más administrado el 27.5% fue Metronidazol, administrado en el 23.3% de las indicaciones de plan C. En relación al uso de Metronidazol se le indico Amebas al fresco al 2.5% de los niños con EDA. Otro tratamiento que se les administra fue al 6.7% el Perenterol. La complicación intrahospitalaria que presentaron el 4.1% de los niños atendidos fue el Íleo Metabólico. (Ver tabla 4).

## **IX.DISCUSION**

Se sabe que con la introducción de la vacuna contra el Rotavirus en los últimos 6 años la mortalidad se ha reducido a menos de 5 casos por años, pero principalmente han ocurrido en casos complicados tratados con purgas o lo tardío en la búsqueda de la atención especializada. (MINSA-HAJN-Epidemiologia, 2015). Es necesario mencionar que la demanda de la atención por esta enfermedad es producto de la población rural del municipio de Granada, diríamos que hay una sobre estimación para buscar el segundo nivel de atención en salud ejerciendo influencia también en la sobre estimación de la atención y el ingreso de muchos niños con este padecimiento posiblemente innecesario.

De acuerdo a los resultados encontrados que nos llama mucho la atención el amplio número de niños considerados con criterio de ingreso intrahospitalario sin tener justificación no se determine la revisión a este problema porque existe posiblemente una falsa percepción de la epidemia por diarrea, en algunos países que han registrado descensos importantes en la mortalidad por enfermedad diarreica, no han logrado una disminución en las tasas de morbilidad por esta causa, ni en la proporción de los verdaderos casos que se hospitalizan, poniendo de manifiesto la falta de detección precoz y tratamiento adecuado (terapia de rehidratación oral) de los casos que se detectan y el desmejoramiento de las condiciones de vida y de las condiciones sanitarias de la población.(OMS, 2010)

Los niveles de atención primaria tienen que ser más atractivo para la población afectada, parte de lo que se señala es producto obviamente al mayor número de niños procedentes del municipio de Granada y poco de otros municipio del departamento, se piensa que la atención en las unidades primarias de estos municipio es lo único más cercano que la población afectada tiene y son traslado los casos que realmente lo necesiten. Los resultados de estudios realizados en atención primaria como antecedentes la mayoría de los niños con diarrea fueron sin DH el personal médico del hospital justifica el ingreso asignando diagnósticos sin criterios concernientes. Lo que referimos es que según los datos de la

manifestación de los casos y las cifras que más se presenta a las unidades pero como el hospital es más atractivo no existen más de 30% de niños que tengan realmente signos de enfermedad grave o demuestran EDA más algún grado de deshidratación.

Los signos y síntomas cuando observamos su frecuencia el mayor porcentaje apunta a que la mayoría presentó Diarrea con algún grado de deshidratación, pero existe una incongruencia en cuanto al manejo, ya que AIEPI intrahospitalario sugiere para este caso el aplicar el “plan B” pero observamos el ingreso de todos estos niños aunque el diagnóstico fuera, Diarrea sin deshidratación y en los casos de la Diarrea con algún grado de deshidratación se manejaba con “Plan C” además como vemos la mayoría no presentaban enfermedades concomitantes según diagnóstico.

Conociendo las características del hospital en emergencia son atendidos y de inmediato son ingresados a la sala de pediatría; no se cuenta con una sala de unidad de terapia de rehidratación y posiblemente se justifique la terapia a utilizar aunque su clasificación sea diferente, y el tiempo que duran hospitalizados como observamos al analizar la antibiótico terapia es el 60.0% duraron 1 a 2 día.

En general, todos los niños con algún grado de deshidratación, se les debe suministrar líquidos adicionales y alimentos. Administrarle SRO de baja osmolaridad durante las 4 primeras horas, utilizando el Plan B. Lo que se encontró consignado fue en su mayoría que los niños habían presentado vómito y lo que se hizo fue actuar de manera inmediata a la canalización e introducción de terapia parenteral.

Algo que se logró evidenciar fue en tres caso diarreas diagnosticada como mixta pero el uso de antibiótico y más utilizado la Gentamicina no está claramente justificado. Los antibióticos recetados en las diarreas son inadecuados, ya que el uso de esto puede prolongar la diarrea debido a que barren la flora intestinal y ocasiona una sobre infección bacteriana. También hay que considerar que hasta



el 90.0% de las diarreas pueden ser de origen viral. Solo 20.8% de los niños que estudiamos no se les aplicó antibióticos. Muchas veces la aplicación de Gentamicina por un día era lo recomendado y posteriormente eran dados de alta.

El número de niños que vinieron con fiebre fue 54.2% se piensa la razón de uso antibiótico, pero sin embargo, hay que recordar que muchas virosis también lo presentan no se descarta que sea una mala praxis de la medicina porque la aplicación de antiparasitario no está justificada, ya que es poca la proporción de niños que les realizaron amebas al fresco.

Al analizar los elementos de cada uno de los procedimientos las cosas que debieron realizarse basadas obviamente al estado de salud en poca proporción se cumplieron por el hecho de que si hay un mal diagnóstico la terapéutica no corresponde.

Lo que respecta a las complicaciones encontramos como complicación el íleo metabólico solo en un 4.0% puede deberse como se dijo al inicio están sean las verdaderas situaciones que requirieron el manejo intrahospitalario.

## X. CONCLUSIONES

1. La mayoría de niños que fueron ingresados con diarreas eran procedentes del municipio de Granada, entre 12 a 59 meses de edad con estado nutricional normal, mayormente en niñas que en niños estos datos no eran significativos para que la diarrea pudiera complicarse muy pronto, pensamos que este comportamiento se debe a la proximidad que queda el hospital a la población de este municipio, acompañado de hábitos de no tratar oportuna y adecuadamente la diarrea en la comunidad o pudiera decirse una sobre alarma para acudir rápidamente.
2. Es alto el porcentaje de niños con diarrea acompañado de fiebre, vómito y dolor abdominal puede ser la causa que influye en la decisión de ingresar a la atención intrahospitalaria más que tomar en cuenta la norma de AIEPI, ya que los signos y síntomas de la enfermedad tiene discrepancia con el diagnóstico consignado por el facultativo que atendió, tal es el caso de que un tercio de total de los niños no tenían deshidratación en relación al diagnóstico de DH grave o al menos algún datos.
3. El diagnóstico y el plan terapéutico aplicado no concuerda con la norma establecida ya que en su mayoría la manifestación de la diarrea era con algún grado de deshidratación y el plan más utilizado fue el C que corresponde a la deshidratación grave así como existe un 5% que no tuvo DH y se manejó con el mismo plan.
4. De acuerdo al manejo terapéutico el uso de antibiótico sobre pasa lo establecido por la norma e inclusive con la doble aplicación de antibiótico en algunos casos. Fue muy frecuente utilizar Gentamicina con periodo corto de tratamiento por las modificaciones del manejo ambulatorio. También el uso de antiparasitario demuestra haber sido injustificado su aplicación, ya que el 23.0% se le aplico y solo 2.5% le realizaron amebas al fresco. Otra terapéutica injustificada fue el uso de Perenterol

## **XI. RECOMENDACIONES**

### **1. A nivel de SILAIS.**

Seguir promoviendo a nivel primario la prevención de la diarrea basado en las buenas prácticas higiénicas en la comunidad y familiar. Además de promover la atención que sean estas unidades el primer pasó, para derivar la atención al hospital.

Considerar la promoción de las buenas prácticas a nivel comunitario que permita que la población identifique y valore signos o manifestaciones que les permita tomar decisión de acudir oportunamente a las unidades primarias de atención.

### **2. A Nivel de la gerencia hospitalaria.**

Reestructurar el área que existe en observación y equiparla creando una unidad de terapia de rehidratación oral, donde se valore y traten a los niños con EDA durante 4 horas, esto para poder incidir en la reducción de ingreso innecesario.

Monitoreo en el cumplimiento de la norma por parte de los gerentes y el equipo de médicos pediatra del hospital para mejorar el manejo de pacientes con EDA y monitorear el uso de antibiótico y antiparasitarios permanentemente tanto a nivel de emergencia como internación de pediatría.

### **3. A Nivel del equipo de Pediatra.**

Actualmente que existe gasómetro en pediatría, garantizar el monitoreo de electrolito que permita valorar mediante estudio la posibilidad de identificar la alteración de esto con la presencia de Íleo Metabólico de los niños con EDA, así como promover estudios sobre la pertinencia del uso de perenterol.

## **XII. BIBLIOGRAFIA.**

- Alfaro , S. (2012). “Enfermedades diarreicas agudas” 6 de febrero 2012. Mangua: UNAN - Managua; facultad de ciencias medicas.
- Bove, S., & Lopez , R. (2001). . “Evaluación del manejo terapéutico en las enfermedades diarreicas en menores de 5 años que asisten en demanda de atención a la unidad de salud Alejandro Dávila Bolaños, Monimbo – Masaya, julio- agosto 2001. Masaya: UNAN - Managua.
- Branski, D., Lerner, A., & Lebenthal E., E. (1996). Diarrea crónica y Malabsorción. En: Clínicas Pediátricas de Norteamérica. Gastroenterología II. McGraw- Hill Interamericana.
- Espinal, S., & Padilla, M. (2004). “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”. Chontales: UNAN - Managua.
- HAJN, M. -E. (2014). Informe de Vigilancia Epidemiologica . Granada : MINSA - Epidemiologia - HAJN .
- INIDE - MINSA. (2013). Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud 2011/12. Managua : INIDE .
- Instituto Nacional de la Salud. Equipo Inmunoprevenibles. (2014). Mortalidad por Enfermedades Diarreicas Agudas en < 5 años . Medellin .
- Jarquin , C. (2006). “Aplicación de Normas de AIEPI en el componente EDA en niños/as de 2 meses a 4 años atendidos en el Centro de Salud Jorge Sinfaroso Bravo, Granada I semestre del 2005.”. Granada: UNAN - Managua.
- Latino , E., & Alejandro Guerrero . (2006). “Aplicación de normas de AIEPI hospitalario por el personal de salud, en el componente diarrea en niños/as

de 2 meses a 4 años, atendidos en el Hospital Primario Monte Carmelo – Nandaime en el II semestre 2006”. Nandaime: UNAN - Managua.

- 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”. Mangua: UNAN - Managua.
- Lira Navarro , R., & Sevilla , A. (2010). “Uso de antibióticos en niños menores de 5 años hospitalizados por Síndrome Diarreico Agudo en el Servicio de Pediatría del Hospital Asunción de Juigalpa-Chontales en el periodo de Enero a Septiembre de 2003”. Juigalpa: UNAN - Managua.
- Maltez, I. S. (2003). "Uso de antibióticos y evolución clínica de la diarrea líquida aguda en niños de 29 días a un año de edad, hospital “Fernando Vélez Paiz”. Managua : UNAN - Managua .
- Martinez , E., & Torres , P. (2011). “Comportamiento clínico epidemiológico de las enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital Amistad Japón Nicaragua de Granada en el periodo de Mayo a Octubre del 2011". Granada: UNAN - Managua.
- MINSA - HAJN. (2013). Estadísticas Vitales de la Salud . Granada : MINSA - HAJN.
- MINSA - Nicaragua . (2009). Guia para el abordaje de las enfermedades mas comunes de la infancia y mal nutrición para la atención hospitalaria de niños y niñas de 1mes a 4 años de edad AIEPI hospitalario. Managua: MINSA .
- MINSA-HAJN-Epidemiologia. (2015). Informe de vigilancia Epidemiologica 2009 - 2014. Granada: MINSA - HAJN - Epidemiologia.

- OMS. (2010). Estadísticas Sanitarias Mundiales . Ginebra 27, Suiza .
- Solís , S., & Miranda , C. (1999). "Comportamiento de las enfermedades diarreicas agudas en niños menores de cinco años, centro de salud Sócrates Flores, Managua II semestre 1998". Managua: UNAN - Managua.

## XIII. ANEXOS

# ANEXOS



*ANEXO 1*  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA**  
**UNAN – MANAGUA**  
**INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION**

Cumplimiento de la norma de AIEPI para el manejo de Enfermedades Diarreica Aguda en Niños Menores de 5 años de Edad Atendidos en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Amistad Japón Nicaragua. Granada. Enero – Diciembre 2014.

NOTA. Los datos serán recolectados a través de los expedientes clínicos por los propios investigadores.

**I: Datos Generales**

1. Edad: 2 a 11 meses \_\_\_\_ 1 a 4 años
2. Sexo: Masculino \_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_.
3. Procedencia: Granada \_\_\_\_ Diriomo \_\_\_\_ Diría \_\_\_\_ Nandaime \_\_\_\_
4. Urbano \_\_\_\_ Rural \_\_\_\_
5. Estado Nutricional. \_\_\_\_\_

**II. Manifestaciones clínicas que tuvieron los niños.**

1. Tipo de la Evacuaciones y otras manifestaciones.

Evacuación Líquida. Acuosa. si/no \_\_\_\_ Tres ó + en 24hrs. si/no \_\_\_\_ Sangre o moco en la Heces si/no \_\_\_\_  
 Presentaban vomito. si/no \_\_\_\_ Fiebre. si/no \_\_\_\_ Dolor Abdominal. si/no \_\_\_\_ Presencia de pujo si/no \_\_\_\_  
 Presencia de masa en abdomen si/no \_\_\_\_ Abolición o Disminución de los ruidos intestinales si/no \_\_\_\_

Deshidratación grave <input type="checkbox"/>	Algún grado de deshidratación <input type="checkbox"/>	Sin deshidratación <input type="checkbox"/>
Letargia/inconsciencia. <input type="checkbox"/>	Inquietud, irritabilidad. <input type="checkbox"/>	No hay ninguno de los síntomas o signo <input type="checkbox"/>
Ojos hundidos. <input type="checkbox"/>	Ojos hundidos. <input type="checkbox"/>	
Incapacidad para beber o bebe menos de lo necesario. <input type="checkbox"/>	Bebe con avidez, sediento. <input type="checkbox"/>	
Persistencia del pliegue cutáneo, regresa muy lentamente. (> 2seg). <input type="checkbox"/>	Persistencia del pliegue cutáneo regresa lentamente. <input type="checkbox"/>	

**Diagnostico consignado según el médico tratante en Gastroenterología.**

**III: Tipo de plan terapéutico según Aplicado: repuesta (NA. no aplica)**

		<b>Si/No/NA</b>
<b>Plan A</b> <b>Plan B</b> <input type="checkbox"/> <b>Plan C</b>	Se administró líquido de acuerdo al plan correctamente.	_____
	Considerando el estado nutritivo	_____
	Administraron SRO de baja osmolaridad durante las 4 primeras horas	_____
	Se administró alimento de manera adecuada	_____
	Se administró O <sub>2</sub> por catéter nasal	_____
	Se vigiló el balance hídrico, gasto fecal y diuresis	_____
	Fue correcta la indicación de líquido de mantenimiento	_____



Comienzan el tratamiento para la deshidratación antes de comenzar a tratar otra enfermedad. \_\_\_\_\_

Si el niño(a) tiene una enfermedad grave además de la diarrea, se evalúa y trata esta enfermedad primero. \_\_\_\_\_

Inicia el tratamiento con zinc a dosis adecuada para su edad \_\_\_\_\_

El seguimiento fue adecuado \_\_\_\_\_

**Aplicaron  
antibiótico/antiparasitario  
Cuál? antibiótico**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Dosis

Tiempo administrado

Cambiaron la terapéutica y la razón

**Cuál? Antiparasitario**

\_\_\_\_\_

**Otros fármacos  
administrado**

**Exámenes de Laboratorio  
indicado**

BHC \_\_\_\_ Amebas al fresco \_\_\_\_ Coprocultivo \_\_\_\_ Hemocultivo \_\_\_\_  
Otros

**Presentaron  
complicaciones por EDA**

¿Cuál?

## ANEXOS 2.

**Tabla No 1.**

Características Generales Según diagnóstico establecido de Diarrea en niño menores de 5 años de edad atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Amistad Japón - Nicaragua, Granada. Enero a Diciembre 2014.

Características Generales		Diagnóstico de la Diarrea establecido							
		Total		Deshidratación grave n = 10		Algún grado de deshidratación n = 107		Sin deshidratación n = 3	
		n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Edad</b>									
	<b>2 a 11 meses</b>	41	34.2	4	3.3	35	29.2	2	1.6
	<b>12 a 59</b>	79	65.8	6	5.0	72	60.0	1	0.8
<b>Sexo</b>									
	<b>Masculino</b>	58	48.3	7	5.8	49	40.8	2	1.6
	<b>Femenino</b>	62	51.7	3	2.5	58	48.3	1	0.8
<b>Procedencia</b>									
	<b>Granada</b>	80	66.7	7	5.8	71	59.2	2	1.7
	<b>Diriomo</b>	17	14.2	-	-	17	14.2	-	-
	<b>Diría</b>	11	9.2	2	1.7	9	7.5	-	-
	<b>Nandaime</b>	12	10.0	1	0.8	10	8.3	1	0.8
<b>Procedencia</b>									
	<b>Urbano</b>	76	63.3	6	5.0	68	56.7	2	1.6
	<b>Rural</b>	44	36.7	4	3.3	39	32.5	1	0.8
<b>Estado Nutricional</b>									
	<b>Bajo peso</b>	18	15.0	1	0.8	16	13.3	1	0.8
	<b>Eutrófico</b>	91	75.8	8	6.7	81	67.5	2	1.6
	<b>Obeso</b>	1	0.8	-	-	1	0.8	-	-
	<b>Sobrepeso</b>	10	8.3	1	0.8	9	7.5	-	-

Fuente: Secundaria Expedientes Clínicos

**Tabla No 2.**

Manifestaciones Clínicas Según diagnostico establecido de Diarrea en niño menores de 5 años de edad atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Amistad Japón - Nicaragua, Granada. Enero a Diciembre 2014.

n= 120

Manifestaciones clínicas	Diagnóstico de la Diarrea establecido							
	Total		Deshidratación grave n = 10		Algún grado de deshidratación n = 107		Sin deshidratación n = 3	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Signos y Síntomas</b>								
Vomito	56	46.6	2	1.6	52	43.3	1	0.8
Fiebre	65	54.2	6	5.0	59	49.2	-	-
Dolor Abdominal	46	38.3	4	3.3	40	33.3	2	1.6
Presencia de pujo	25	20.8	1	0.8	22	18.3	2	1.6
Abolición o disminución de Perístasis	3	2.5	-	-	3	2.5	-	-
<b>Queja Principal, Signos y síntomas</b>								
Deshidratación grave	3	2.5	-	-	2	1.6	1	0.8
Letargia/inconsciencia	2	1.6	-	-	2	1.6	-	-
Ojos hundidos	37	30.8	1	0.8	34	28.3	2	1.6
Incapacidad para beber o bebe menos de lo necesario	3	2.5	-	-	2	1.6	1	0.8
Persistencia del pliegue cutáneo, regresa muy lentamente	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Queja Principal, Signos y síntomas</b>								
Algún grado de DH	66	55.0	1	0.8	63	52.5	2	1.6
Inquietud, irritabilidad	60	50.0	1	0.8	57	47.5	2	1.6
Ojos hundidos	-	-	-	-	-	-	-	-
Bebe con avidez, sediento	36	30.0	1	0.8	33	27.5	2	1.6
Persistencia del pliegue cutáneo regresa lentamente.	14	11.6	0	-	14	11.6	-	-
<b>Queja Principal, Signos y síntomas</b>								
Sin Deshidratación	41	34.1	9	7.5	32	26.6	-	-

Fuente: Secundaria Expedientes Clínicos

**Tabla No 3.**

Terapéutica aplicada según plan establecido para EDA en niños menores de 5 años atendidos en el servicio de pediatría del hospital amistad Japón - Nicaragua, Granada. Enero – Diciembre 2014.

n= 120

Terapéutica	Tratamiento aplicado según clasificación							
	Total		Plan A n= 8		Plan B n= 11		Plan C n= 101	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Clasificación Diagnostica</b>								
<b>EDA + Sin DH</b>	10	8.3	2	1.7	1	0.8	7	5.8
<b>EDA + Algún grado DH</b>	107	89.2	6	5.0	10	8.3	91	75.8
<b>EDA + DH Grave</b>	3	2.5	0	-	0	-	3	2.5
<b>Se administró líquido de acuerdo al plan correctamente. Considerando el estado nutritivo</b>	22	18.3	7	5.8	10	8.3	5	4.2
<b>Administraron SRO de baja osmolaridad durante las 4 primeras horas</b>	3	2.5	2	1.6	1	0.8	-	-
<b>Se administró alimento de manera adecuada</b>	116	96.7	8	6.7	11	9.2	97	80.8
<b>Se administró O2 por catéter nasal</b>	1	0.8	-	-	1	0.8	-	-
<b>Se vigiló el balance hídrico, gasto fecal y diuresis</b>	117	97.5	8	6.7	10	8.3	99	82.5
<b>Fue correcta la indicación de líquido de mantenimiento</b>	115	95.8	6	5.0	9	7.5	100	83.3
<b>Comienzan el tratamiento para la deshidratación antes de comenzar a tratar otra enfermedad.</b>	42	35.0	6	5.0	7	5.8	29	24.2
<b>Inicia el tratamiento con zinc a dosis adecuada para su edad</b>	106	88.3	6	5.0	11	9.2	89	74.2
<b>El seguimiento fue adecuado</b>	53	44.2	8	6.7	9	7.5	36	30.0
<b>Aplicación de Antibióticos</b>								
○ <b>Si</b>	95	79.2	3	2.5	5	4.1	87	72.5
○ <b>No</b>	25	20.8	5	4.1	6	5.0	14	11.6

Fuente: Secundaria Expedientes Clínicos

**Tabla No 4.**

Terapéutica aplica según Plan establecido para las EDA en niños menores de 5 años atendidos en el servicio de pediatría del hospital amistad Japón - Nicaragua, Granada. Enero – Diciembre 2014.

n= 120

Terapéutica	Tratamiento aplicado según clasificación							
	Total		Plan A n= 8		Plan B n= 11		Plan C n= 101	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Antibiótico utilizado</b>								
Gentamicina	81	67.5	2	1.6	3	2.5	76	63.3
Gentamicina + Ampicilina	6	5.0	-	-	-	-	6	5.0
Furazolidona	4	3.3	1	0.8	2	1.6	1	0.8
Ceftriaxonal	4	3.3	-	-	-	-	4	3.3
No se aplicó antibiótico	25	20.8	-	-	-	-	-	-
<b>Tiempo utilizado de antibioticoterapia</b>								
1 día	13	10.8	-	-	-	-	13	10.8
2 a 3	73	60.8	1	0.8	3	2.5	69	57.5
4 a 7	9	7.5	-	-	-	-	9	7.5
No se aplico	25	20.8	5	4.1	6	5.0	14	11.6
<b>Hubo Modificación de la antibiótico terapia durante su estancia hospitalaria</b>	6	5.0	-	-	-	-	6	5.0
<b>Qué tipo de antiparasitario utilizaron</b>								
Metronidazol	33	27.5	1	0.8	4	3.3	28	23.3
Nitoxosánida	1	0.8	-	-	-	-	1	0.8
Ninguno	86	71.6	7	5.8	7	5.8	72	60.0
<b>BHC realizada</b>	117	97.5	8	6.6	11	9.1	98	81.6
<b>Amebas al fresco realizado</b>	3	2.5	-	-	-	-	3	2.5
<b>Citología Fecal realizado</b>	95	79.1	6	5.0	10	8.3	79	65.8

Fuente: Secundaria Expedientes Clínicos

Nota. El 6.7% utilizan Perenterol también para tratar la diarrea intrahospitalaria.

El 4.1% de los niños atendidos con EDA presentaron complicación que fue el Íleo Metabólico.