

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua
Facultad de Ciencias Médicas
UNAN MANAGUA



Tesis monográfica para optar al título de Especialista en Pediatría

“Cumplimiento de la normativa 017 en el manejo terapéutico de la enfermedad diarreica aguda en pacientes de 2 meses a 5 años ingresados en la sala de pediatría del Hospital Fernando Vélez Paiz, en el periodo de Enero-Noviembre 2021. “

Autor:

Dr. Mauricio A. Amador Mena

Tutor:

Dra. Alina Salinas

Médico especialista en Pediatría

Hospital Fernando Vélez Paiz

Asesor metodológico

Dra. Karena Vega

Médico especialista en Pediatría

Master en investigaciones biomédicas

Managua, Marzo 2022

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico primeramente a Dios por darme la oportunidad de vivir el día a día, y llenarme de fuerza, en segundo lugar, lo dedico a mis padres quienes han sido mis pilares fundamentales para salir adelante, y mi apoyo incondicional en todo momento, gracias a ellos debo todo lo que soy.

A mi esposa quien ha estado en los buenos y malos momentos, apoyándome para salir adelante juntos y cumplir nuestras metas.

A mi hijo quien es el motivo de mi inspiración y la fuerza que me impulsa a seguir adelante a pesar de todas las adversidades.

AGRADECIMIENTO

Al Hospital Fernando Vélez Paíz por haberme acogido estos 3 años y constituir un espacio para mi crecimiento personal y profesional.

Al servicio de Pediatría (médicos de base, enfermeras, personal administrativo y personal de apoyo) todos han sido parte fundamental de mi formación.

A los pacientes y a sus padres, que depositan su confianza en nosotros, lo que nos alienta a ser mejores médicos y sobre todo mejor ser humano.

Resumen

Con el objetivo de analizar el cumplimiento de la Normativa 017 (AIEPI Hospitalario) en el manejo de la enfermedad diarreica aguda en pacientes de 2 meses a 5 años ingresados en la sala de pediatría del Hospital Fernando Vález Paiz, en el periodo de enero-noviembre 2021, se realizó un estudio retrospectivo, transversal, observacional, analítico y correlacional. Fueron analizados los datos sobre las características sociodemográficas, estado nutricional, clasificación de diarrea según grado de deshidratación, plan de rehidratación, suplementación con zinc, complicaciones y exámenes de laboratorio. El universo estuvo definido por 255 pacientes, el tamaño de la muestra a partir del cálculo probabilístico de acuerdo al programa Epi Info, fue de 100 pacientes, utilizando expedientes clínicos como fuente secundaria de información. Los análisis estadísticos efectuados fueron: Descriptivos, prueba de correlación de spearman, Chi cuadrado de Pearson, V de Cramer. Del análisis y discusión de los resultados obtenidos, se alcanzaron las siguientes conclusiones: La edad predominante fue de 2 meses a 2 años en el 63 %, el sexo más afectado fue el masculino con 55%, tuvieron un peso adecuado el 86% y el 100% procedían del área urbana. El estado de hidratación más frecuente encontrado en los pacientes con enfermedad diarreica aguda fueron los que tenían algún grado de deshidratación en el 48%, la principal complicación encontrada fue la deshidratación con un 44 % del paciente. El 44 % de los pacientes se rehidrataron con plan de hidratación C, en el manejo utilizado se observó que el 99% de los pacientes se indicó terapia con suplementación de zinc, en el 62% de los paciente se manejó sin antimicrobianos, al 100 % de los pacientes se le realizo BHC encontrando en el 35% alteración de la misma y citología fecal fue realizada en 74 % de los pacientes encontrándose alterada en 52.7%, solo un 15 % de los pacientes recibió cargas volumétricas. Al establecer la relación de asociación entre estado de hidratación y plan de rehidratación utilizado mediante prueba de correlación de Spearman se obtuvo significancia estadística con $P:000$, con lo cual se rechaza hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa que sostiene: Hay un adecuado cumplimiento de la normativa 017 en el manejo de la enfermedad diarreica aguda de los pacientes pediátricos, y existe una relación de asociación entre el estado de hidratación y plan de hidratación usado.

Índice de contenido

Introducción	5
Antecedentes	6-9
Justificación	10
Planteamiento del problema	11
Objetivos	12
Objetivo general	12
Objetivos específicos	12
Marco teórico	13-22
Hipótesis	23
Diseño metodológico	24
Tipo de Estudio	24
Área de Estudio.....	24
Universo	24
Muestra	24
Unidad de análisis	25
Criterios de Inclusión	25
Criterios de Exclusión	25
Variables	25-26
Operacionalización de variables	27-30
Plan de Análisis y procesamiento de datos	31
Resultados	32-40
Análisis de los resultados	41-43
Conclusiones	44-45
Recomendaciones	46
Bibliografía	47-49
Anexo	50

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades diarreicas son la segunda mayor causa de muerte de niños menores de cinco años, y ocasionan la muerte de 525 000 niños cada año. En el pasado, la deshidratación grave y la pérdida de líquidos eran las principales causas de muerte por diarrea. En la actualidad es probable que otras causas, como las infecciones bacterianas septicémicas, sean responsables de una proporción cada vez mayor de muertes relacionadas con la diarrea. Los niños malnutridos o inmunodeprimidos son los que presentan mayor riesgo de enfermedades diarreicas potencialmente mortales. (OMS, 2017)

La Organización Mundial de la Salud, refiere que, en Nicaragua en los últimos 10 años, ha habido una disminución progresiva de la mortalidad en menores de 1 año y en grupo de 1 a 4, sin embargo, sigue siendo uno de los países de la región de América con más altas tasas de mortalidad infantil por esta causa (58.2 por mil nacidos vivos).

La Estrategia AIEPI contiene orientaciones preventivas de salud para que las familias las incorporen en sus hábitos y se constituya así en prácticas de buena salud para un desarrollo saludable de los niños, orientaciones sobre cuidados adecuados en el hogar en caso de enfermedad y, lo más importante, orientaciones para detectar oportunamente los signos cuando se requiera traslado urgente a un servicio de salud. (OPS 2008)

En países de ingresos bajos, 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.

La amenaza más grave de las enfermedades diarreicas es la deshidratación. Durante un episodio de diarrea, se pierde agua y electrolitos (sodio, cloruro, potasio y bicarbonato) en las heces líquidas, los vómitos, el sudor, la orina y la respiración. Cuando estas pérdidas no se restituyen, se produce deshidratación.

Con el fin de unificar criterios para el tratamiento de esta patología, actualmente en Nicaragua existe protocolo normado para el abordaje diagnóstico y terapéutico de las enfermedades diarreicas en niños menores de 5 años (normativa- 017,MINSA), por lo que es de vital importancia conocer, interpretar y aplicar las medidas que se encuentran plasmadas en dicha norma.

Antecedentes

A nivel mundial

Las enfermedades diarreicas continúan siendo una de las enfermedades más frecuentes en los niños, esto provoca una gran demanda de atención en los servicios de salud, y por lo tanto ocupa gran parte de los médicos, enfermeras y otros miembros del personal de la salud de todos los países.

Para ayudar a resolver el problema, la organización mundial de la salud (OMS), estableció el programa de control de enfermedades diarreicas (CED) en 1978. En los últimos años, el aumento en forma extraordinaria de las investigaciones sobre los agentes etiológicos que causan la diarrea, su patogénesis y tratamiento, impulsos en gran parte el desarrollo de programa CED. Con fundamentos en los nuevos conocimientos obtenidos de las investigaciones científicas, se desarrolló la fórmula de Sales de Rehabilitación Oral (SRO), cuyo uso constituye la base de la Terapia de Rehabilitación Oral (TRO).

Dr. Molina, en su estudio de factores asociados a deshidratación en niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda atendidos en el Hospital San José-Perú 2016, encontró que el rango etario más afectado fueron los comprendidos entre 6 a 48 meses, donde hubo predominancia de la deshidratación moderada, desarrollando las características clínicas en este rango de edad, evidenció también una ausencia considerable de la rehidratación oral. (Molina Rivera ,2016)

David Alejandro, realizo un estudio en el 2013, en niños menores de 5 años, tomando una base de datos a partir de los casos de enfermedad diarreica aguda de las unidades centinelas de la ciudad de México, donde halló que la edad más afectada fueron los menores de 1 año, y que la principal característica clínica fue la deshidratación siendo tratados éstas en su mayoría con la terapia de rehidratación oral. (David Alejandro , 2013)

Miranda Candelario desarrolló una investigación en Perú el año 2011 titulado Manejo de la enfermedad diarreica aguda en niños del Hospital III Grau Essalud, donde evaluó a 194 pacientes de los cuales el 57% fueron del sexo masculino, el rango etario más afectado fue de 6 meses a 12 meses, el 88% de los pacientes presentaron deshidratación moderada, concluyendo que hay abuso de la terapia endovenosa y algunos medicamentos antieméticos. (Miranda Candelario ,2011)

A nivel nacional

En el 2021 Miranda, realizo un estudio : “Cumplimiento AIEPI, en el manejo clínico de los pacientes de 2 meses a 4 años de edad ingresados por diarrea en la sala de gastroenterología del Hospital Alemán Nicaragüense, período agosto-octubre 2020”, encontrando que el mayor porcentaje de pacientes que se ven afectados con enfermedades diarreicas, son los pertenecientes al grupo etario de 1 a 3 años, el mayor porcentaje de los pacientes el 78% pacientes presentaban algún grado de deshidratación y el mayor porcentaje de pacientes recibió plan de rehidratación B para 65.9 % y el antibiótico más utilizado que se aplicó en los niños fue ampicilina 12.2%, ceftriaxona 9.8% y furazolidona en un 2.4%. Además, Se encuentra que 6 (14.6%) expedientes cumplen en su totalidad con la normativa AIEPI y 35 (85.4%) no cumplió la norma en su totalidad ya que se evidencia que no se realizó manejo adecuado del estado de hidratación del paciente. (Miranda,2021)

En el 2016 Vásquez realizó un estudio en el Hospital Alemán Nicaragüense Cumplimiento del manejo terapéutico según AIEPI en los pacientes de 1 mes a 4 años de edad ingresados por diarrea en la sala de gastroenterología del hospital Alemán Nicaragüense en el período de Octubre - diciembre de 2016, en cual se obtuvo que la población en estudio de mayor prevalencia era el sexo masculino, con peso adecuado para la edad y procedente del área urbana, así mismo la mayoría de la población recibió plan B de rehidratación, en su totalidad se enviaron exámenes, y en su mayoría no cumplieron adecuada la aplicación del protocolo.(Vásquez, 2016)

Otro estudio realizado en el hospital Amistad Japón – Nicaragua en el año 2015 sobre el cumplimiento de la norma de atención integral a enfermedades prevalentes en la infancia (AIEPI), para el manejo de enfermedades diarreicas aguda en niños menores de 5 años se logra evidenciar que los principales signos y síntomas por lo que acudieron al hospital el 2.5% tenían EDA más DH grave, el 55.0% algún grado de DH y 34.1% no tuvieron deshidratación. Al contractarlo con el diagnostico 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 diagnostico que el facultativo consigno en el expediente. 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

con cada uno de los planes solo el 4.2% de los que tenían plan C, Se administró líquido de acuerdo con el plan correctamente considerando el estado nutritivo. (Pérez García, et al,2015)

Se realizó en el año 2012, un estudio descriptivo de corte transversal en el servicio de pediatría del hospital Gaspar García Laviana de Rivas en el que se analizó el manejo terapéutico según AIEPI en niños de 2 meses a 5 años hospitalizados por enfermedad diarreica aguda, se estudiaron un total de 168 niños, de los cuales 54.7% eran sexo masculino, 45.3% femenino. Con edades comprendidas según orden de frecuencia de 7 meses a 1 año 35.7 %, 2 a 6 meses 29.7 %, 2 a 3 años 19.6% y finalmente de 4 a 5 años 14.8%. Al momento del ingreso hospitalario el 49.4% presento algún grado de deshidratación tratados con plan B según AIEPI sin embargo algunos pacientes fueron tratados según este plan y no clasificados acorde este. El 84% de los niños involucrados en el estudio recibieron antimicrobianos siendo en orden de frecuencia los antimicrobianos más utilizados ampicilina en 20.5% y su combinación con gentamicina. Siendo la ampicilina el antibiótico más utilizado. La duración del tratamiento en un 53.9% fue de 1 a 3 días como máximo. (Guadamuz Alvarado, A.&Villagra Espinoza. J. (2012)).

En el año 2012 se realizó un estudio sobre uso de antibióticos en pacientes de 5 años hospitalizados en el servicio de gastroenterología del Hospital Fernando Vélez Paiz, por enfermedad diarreica aguda, en el período de junio – diciembre 2012. Se estudiaron 40 expedientes de pacientes. El 90% de los pacientes estudiados encontraron las heces de consistencia líquida, con un gasto fecal bajo, con el 62.5%. En los exámenes de laboratorio realizados el 82.5% se les realizó citología fecal, y de estos el 21.2% tenían leucocitos mayores de 10 x campo con presencia de polimorfonucleares. La biometría hemática, se realizó a un 97.5%, encontrándose leucocitosis en 59% y linfocitosis en un 35%. En relación al tratamiento al 95% se les brindó sales de rehidratación oral y en un 87.5% hubo la necesidad de administrar líquidos intravenosos. De todos los pacientes estudiados, se hizo uso de antibióticos en 52.5% y el antibiótico utilizado fue ampicilina en 38%, seguido de Ceftriaxona en un 28.6%, con un rango de administración de 1 a 3 días. Según estancia hospitalaria el 55% estuvo de 1 a 3 días de hospitalización. (Vásquez , 2012).

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. (Martínez E. y Torres P, 2011)

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 que el 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 clasificó 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. (Jarquín Montenegro concepción, 2005)

Justificación

Relevancia social, implicaciones prácticas y valor teórico

Hoy en día, la enfermedad diarreica aguda constituye una de las primeras causas de morbi-mortalidad infantil en el mundo, y un problema de salud pública en países en vía de desarrollo afectando a todos los grupos etarios. Según la OMS las enfermedades diarreicas son la segunda mayor causa de muerte en niños menores de 5 años, y ocasionan la muerte de 760 millones de niños cada año. La amenaza más grave de las enfermedades diarreicas es la deshidratación, la cual puede incluso llevar a la muerte del paciente, por lo tanto, este estudio vendrá a favorecer al personal asistencial y al paciente, al realizar un mejor abordaje según normativa.

Relevancia metodológica

Este estudio y sus resultados servirán de guía metodológica a todos los pediatras y estudiantes, para realización de nuevas investigaciones en el ámbito de esta patología, dado que somos un hospital nuevo, con poco tiempo de apertura, por lo tanto, no contamos con estudios recientes que aborden este problema de salud pública.

Planteamiento del problema

Caracterización del problema

La diarrea es uno de los principales problemas de salud pública en nuestro país. Es una patología común y un motivo frecuente de consulta médica, prevaleciendo en los países en desarrollo como el nuestro, donde predominan las condiciones de vida desfavorables como: hacinamientos, falta de agua potable y de medidas higiénico sanitarias en la población.

Delimitación del problema

El mayor porcentaje de las diarreas infantiles son de carácter agudo, con predominio en grupo etario menor a 5 años, pudiendo manifestarse desde formas leves hasta severas, conllevando a incrementar los ingresos hospitalarios y la morbimortalidad en este grupo etario, por tanto, su manejo es dinámico y depende del grado de deshidratación. En nuestro país nos regimos por la normativa 017 la cual pretende estandarizar el manejo de las patologías más frecuentes en la infancia.

Formulación del problema

¿Cuál es el cumplimiento de la normativa 017 en el manejo terapéutico de la enfermedad diarreica aguda en pacientes de 2 meses a 5 años ingresados en la sala de pediatría del Hospital Fernando Vález Paiz, en el periodo de enero-noviembre 2021?

Sistematización del problema

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes en estudio?
2. ¿Cuál es el estado de hidratación, plan de rehidratación, complicaciones, manejo terapéutico y exámenes de laboratorio enviados en los pacientes en estudio?
3. ¿Cuál es la relación de asociación entre estado de hidratación y plan de rehidratación utilizado?
4. ¿Cuál es la asociación entre exámenes de laboratorio enviados y manejo terapéutico antibiótico utilizado en los pacientes en estudio?

Objetivos

General

Evaluar el cumplimiento de la normativa 017 en el manejo terapéutico de la enfermedad diarreica aguda en pacientes de 2 meses a 5 años ingresados en la sala de pediatría del Hospital Fernando Vélez Paiz, en el periodo de enero-noviembre 2021.

Específicos

1. Identificar las características sociodemográficas de los pacientes en estudio.
2. Describir el estado de hidratación, plan de rehidratación, complicaciones, manejo terapéutico y exámenes de laboratorio enviados en los pacientes en estudio
3. Conocer la relación de asociación entre estado de hidratación y plan de hidratación utilizado.
4. Determinar la asociación entre exámenes de laboratorio y manejo terapéutico antibiótico utilizado en los pacientes en estudio.

Marco teórico

AIEPI

Es considerado actualmente la estrategia más efectiva para mejorar las condiciones de salud infantil y es la estrategia de mayor impacto en la prevención de las muertes evitables en menores de 5 años , debidas principalmente a enfermedades infecciosas y trastornos nutricionales , es considerada como la puerta de entrada para mejorar la cobertura de aplicación de las medidas básicas de prevención de enfermedades y problemas de salud, y para promover hábitos más saludables de vida que contribuirán a un crecimiento y desarrollo saludable durante los primero 5 años de vida y mayor bienestar de la población (OPS/OMS ,2001).

AIEPI promueve algunas medidas que son beneficiosas para el niño con diarrea , entre estas tenemos: la administración precoz de líquidos para prevenir la deshidratación, la evaluación de la condición general de salud del niño , independientemente del motivo de los padres para llevarlo a la consulta , que permitirá detectar signos y síntomas no identificados por ellos y de este modo contribuirá al diagnóstico precoz de enfermedades , las proscripción del uso de medicamentos innecesarios para el tratamiento sintomático de diarrea , no prescribir antibióticos innecesariamente (sin evidencia de disentería o colera) , debido a que no contribuye a la evolución favorable del cuadro , pueden incrementar la resistencia bacteriana y los costos de atención sin beneficio para el paciente (OPS /OMS 2001)

Objetivos estratégicos del AIEPI

- ✓ Disminuir la tasa de letalidad hospitalaria por diarrea
- ✓ Mejorar el conocimiento de las madres y otros responsables de atención del niño en el hogar, referido al reconocimiento de los signos de alarma de enfermedad para buscar atención hospitalaria
- ✓ Disminuir la frecuencia de casos graves entre los niños menores de 5 años que son llevados por las madres a los servicios de salud
- ✓ Reducir la referencia de los casos de diarrea que pueden ser tratados adecuadamente en el primer nivel de atención Reducir el uso innecesario de métodos de diagnóstico como radiología, análisis de laboratorio, etc.
- ✓ Reducir el uso innecesario de antibiótico en casos de diarrea que no los requieren para su curación

- ✓ Suprimir el uso de medicamentos inefectivo y nocivos para el tratamiento de diarrea tales como antidiarreicos.

Las elevadas tasas de letalidad hospitalaria, registradas en todos los hospitales de países en desarrollo están asociadas a una mayor gravedad de los casos hospitalizados, producto de consulta tardía, manejo inadecuado del niño en el hogar y aun en los servicios de primer nivel de atención (OPS/OMS 2001)

AIEPI brinda instrucciones claras sobre la clasificación de las enfermedades y problemas, y establece el tratamiento que debe administrarse para cada una de ellas, así como los criterios de ingreso al hospital. La estrategia también contiene las indicaciones para controlar la evolución del tratamiento, para identificar la necesidad de aplicar medidas de prevención, si como informar y educar a los padres sobre la promoción y prevención de salud infantil. El principal objetivo es poner a disposición de los menores de 5 años los objetivos del AIEPI.

DIARREA

Definición

La Diarrea aguda se define como una disminución de la consistencia de las heces (blandas o líquidas) y/o un aumento en la frecuencia de las evacuaciones, con o sin fiebre o vómitos. La diarrea aguda suele durar menos de 7 días y no más de 14 días. En los primeros meses de la vida, un cambio en la consistencia de las heces es más indicativo de diarrea que el número de deposiciones. Cuando el episodio persiste por más de 14 días se denomina persistente.

Etiología

- Virales: Rotavirus, Norovirus GI, Astrovirus, Calicivirus
- Bacterianas: E. Coli, Shigella spp, Salmonella entérica ssp, Campylobacter.
- Parasitarias: Cryptosporidium spp, Giardia lamblia, Entamoeba Histolytica
- Alimentarias
- Alergias a la proteína de la leche vaca.

Factores de riesgo

Entre los factores de riesgo se encuentran:

- Prematurez y el peso bajo al nacer

- El niño no alimentado con lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de edad
- Uso del biberón
- Desnutrición
- Uso y abuso de antibióticos
- Uso de laxantes y purgantes
- Falta de vacunaciones específicamente contra el rotavirus y el sarampión
- Enfermedades por déficit inmunológico (enfermedades respiratorias previas)
- Agua no segura para el consumo humano
- Disposición inadecuada de las aguas residuales y basura
- Falta de higiene en la preparación y conservación de los alimentos y de lavado de manos
- Antecedentes de diarrea en la familia y la comunidad
- Socioeconómicos: Madres adolescentes, nivel de escolaridad bajo, hacinamiento, animales dentro de la casa, fecalismo al aire libre.

Clasificación de la diarrea

Por el tiempo de duración y forma de presentación:

- Diarrea aguda: menor de 14 días
- Diarrea persistente: mayor de 14 días. Puede ser:
 - Continua: No se detiene en el tiempo
 - Intermitente
 - Recurrente
- Persistente severa
- Disentería: presencia de sangre en las heces
- Diarrea asociada al uso de antibióticos

Por 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 severa

Uno de los siguientes signos:

- Letargia o inconsciencia
- Incapacidad para beber o bebe mal
- Pliegue cutáneo se regresa muy lentamente (más de 5 segundos)

Algún grado de deshidratación

Dos de los siguientes signos:

- Bebe con avidez, sediento
- Inquieto, irritable
- Ojos hundidos
- Pliegue cutáneo se regresa lentamente (3-5 segundos)

Sin deshidratación: No hay suficientes signos para clasificar la deshidratación.

Diagnósticos diferenciales para la diarrea persistente

- Síndrome de mala absorción
- Intolerancia a la lactosa
- Enfermedad Celíaca
- Fibrosis Quística
- Alergia a la proteína de la leche de vaca
- VIH

Diagnóstico

Manifestaciones clínicas

Preguntar

- Sobre el episodio diarreico anterior
- El inicio y frecuencia de las deposiciones (3 o más en 24 horas)
- Características de las evacuaciones (liquidadas o acuosas y la consistencia)
- Presencia de sangre en las heces
- Presencia de vómitos
- Fiebre
- Dolor abdominal
- Presencia de Pujo, tenesmo

- Alteraciones en el estado de conciencia y/o presencia de convulsiones

Evalúe

- Presencia de signos de peligro
- Signos de deshidratación
- Investigar si hay signos de complicación abdominal como: presencia de masas palpables en abdomen, abolición o disminución de la peristalsis intestinal o distensión abdominal
- Presencia de otras patologías: otitis, neumonía, infección de vías urinarias entre otras.
- Alteraciones en el patrón respiratorio
- Signos de shock hipovolémico: taquicardia, hipotensión arterial, llenado capilar lento mayor de 2 segundos, frialdad distal.

Exámenes de laboratorio

En diarrea aguda no es necesario la utilización de ningún examen de escrutinio.

La citología fecal: no tiene utilidad clínica, la presencia de leucocitos en las heces refleja una respuesta inflamatoria que no está relacionada a la etiología y no debe modificar la conducta terapéutica. En niños amamantados la presencia de leucocitos en las heces es completamente normal.

La intolerancia a la lactosa y a otros alimentos forma parte de la enfermedad diarreica aguda, es temporal y transitoria, no necesita ningún estudio ni ningún cambio terapéutico salvo en la diarrea prolongada.

El niño menor de 2 meses alimentado exclusivamente al pecho materno tiene defecaciones más frecuentes, más fluidas, con pH alrededor de 5 y pueden tener presencia de azúcares reductores sin que signifique intolerancia a la lactosa por lo tanto no requiere ningún estudio y de ninguna manera debe interrumpirse la lactancia materna. En los casos necesarios que requieren investigar una complicación u otra patología asociada, cualquier estudio deben ser indicado cuando el paciente se encuentre estable e hidratado.

Coprocultivo: solo está indicado para fines epidemiológicos.

Criterios de hospitalización

- Presencia de signos generales de peligro
- Fracaso de la terapia de rehidratación oral
- Deshidratación severa o datos de shock hipovolémico
- Reingreso por deshidratación

- Diarrea persistente severa
- Sospecha de complicación médica o quirúrgica
- Desnutrición severa
- Presencia de sangre en las heces en el lactante menor de 2 meses
- Síndrome hemolítico urémico

Tratamiento médico, control y seguimiento

Abordaje de la deshidratación severa (PLAN C): Tratar la deshidratación grave y el shock tanto en niños CON o SIN desnutrición severa.

Realice lo siguiente:

Canalizar una vena periférica y comience líquido intravenoso inmediatamente. Si el niño puede beber, darle SRO por la boca, mientras se establece el goteo. Administrar solución de lactato de Ringer 100 mL/kg (si no está disponible administrar solución salina normal), divididos de la siguiente manera:

- Niños SIN desnutrición Administre 20 mL/kg en bolo, sino mejora administrar un segundo bolo, sino mejora pasar un tercer bolo a las mismas dosis para un total de 60 mL/Kg en una hora.

Primera hora	Segunda hora	Tercera hora
60 mL/kg	20 mL/kg	20 L/kg

Niños CON desnutrición Administre 10-15 mL/kg dosis en bolo, sino mejora repetir la dosis, sino mejora repetir una tercera dosis. Vigilar datos de insuficiencia cardiaca.

En ambos casos:

- Vigilar constantemente y reevaluar al niño cada hora
- Tan pronto como el niño puede beber ofrecer SRO
- Administre oxígeno por catéter nasal en caso de shock
- Vigile signos vitales, signos de shock, gasto fecal y diuresis
- Reclasifique la deshidratación, en consecuencia, elija el plan adecuado (A, B o C) para continuar con el tratamiento.

Si no puede canalizar luego de dos a tres intentos, realice una osteóclisis, si es imposible realizar este procedimiento colocar sonda nasogástrica:

- Administre inicialmente SRO a 20 mL/kg/hr y revalúe el estado de hidratación y reintente la terapia IV tan pronto como sea posible.
- Reclassifique la deshidratación y elegir el plan adecuado (A, B o C) para continuar tratamiento.

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 aun cuando estén totalmente rehidratados.

En los niños 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 profusa.

Algún grado de deshidratación (PLAN B)

- Dar líquidos
- Si el niño(a) además de la diarrea presenta un cuadro de desnutrición severa revise el plan de tratamiento a seguir.
- Administrar SRO de manera inmediata y a tolerancia, usando taza o vaso y cucharita, durante 4 horas.
- Inicie el tratamiento con zinc: si es menor de 6 meses administrar una dosis de 10mg PO una vez al día si el niño(a); y si es mayor de 6 meses administre 20 mg PO por día, durante 14 días.

La cantidad aproximada de SRO necesaria (en mL) puede calcularse multiplicando el peso del niño (en Kg) por 100 mL para las 4 horas.

- Si el niño quiere más SRO que la cantidad indicada, darle más.
- Si vomita, esperar 10 minutos y después continuar, pero más lentamente.

Demostración de la madre como dar solución SRO:

- Dale frecuentemente pequeños sorbos de una taza.
- Si el niño vomita, esperar 10 minutos. Luego continuar, pero más lentamente.
- Continuar la lactancia materna cuando el niño quiere.

Después de cada hora:

- Vuelva a evaluar al niño y clasifique por deshidratación.
- Seleccione el plan adecuado para continuar el tratamiento.
- Comience la alimentación del niño en la clínica.

Si la madre debe abandonar antes de completar el tratamiento:

- Muéstrela cómo preparar la solución de SRO en casa.
- Muéstrela la cantidad de SRO que debe dar para terminar el tratamiento de 4 horas en casa.
- Dele suficientes sobres de SRO para completar la rehidratación.

Explique las 4 reglas de tratamiento en el hogar:

- Dar más líquidos
- Dar zinc (la edad de 2 meses hasta 5 años)
- Seguir alimentando (lactancia materna exclusiva si la edad de menos de 6 meses)
- Cuando regresar a la unidad de salud.

Sin deshidratación (PLAN A) tratar en casa:

Dar líquidos

- Suplementos de zinc (2 meses a 5 años)
- Alimentos para tratar diarrea en el hogar
- Asesorar a la madre cuándo debe regresar de inmediato
- Seguimiento en 24 a 48 horas
- Dar líquidos para la diarrea y continuar la alimentación, aconsejar a la madre en las.

4 reglas de tratamiento en el hogar:

1. Aumentar el consumo de líquidos.
2. Dar suplementos de zinc (edad 2 meses hasta 5 años).

3. Continuar alimentación.
4. Cuando regresar a la unidad de salud por signos de peligro o cita de seguimiento.

Dar más líquidos (tanto como el niño pudiera toma) Indicar a la madre:

- Amamantar con frecuencia y durante más tiempo en cada toma.
- Si el niño es amamantado exclusivamente, dar SRO, además de la leche materna.
- Si el niño no recibe lactancia materna exclusiva, dar uno o más de los siguientes:
- Solución de SRO, líquidos basados en los alimentos (tales como sopa, agua de arroz o agua limpia).

Es especialmente importante dar SRO en casa cuando:

- El niño ha sido tratado con el Plan B o Plan C durante esta visita.
- El niño no puede regresar a una clínica si la diarrea empeora.

Enseñar a la madre como mezclar y dar SRO, entregar 2 paquetes para usar en casa. Demostración de la madre cuánto líquido va a dar además del fluido habitual:

Hasta 2 años	50 a 100 mL después de cada deposición líquida
2 años o más	100 a 200 mL después de cada deposición líquida

Dígale a la madre:

- Darle frecuentemente sorbos pequeños de una taza.
 - Si el niño vomita, esperar 10 minutos. Luego continuar, pero más lentamente.
 - Continuar dando líquido adicional hasta que la diarrea se detenga
1. Dar zinc (de 2 meses hasta 5 años): Decir la madre la cantidad de zinc que va a dar (tab 20 mg)
 - 2 a 6 meses: medio comprimido al día durante 14 días
 - 6 meses o más: 1 comprimido al día durante 14 días

Demostración de la madre como dar suplementos de zinc:

- Lactantes disolver la tableta en una pequeña cantidad de leche materna extraída, SRO o agua limpia en una taza. Los niños mayores - tabletas pueden ser masticadas o disueltas en un poco de agua.
- 2. Seguir alimentando: lactancia materna exclusiva si la edad de menos de 6 meses.
- 3. Cuando regresar.

No indicar medicamentos «antidiarreicos» y «antieméticos» tales como: loperamida, caolín, pectina, dimenhidrinato, metoclopramida, ya que no previenen la deshidratación ni mejoran el estado nutricional y algunos tienen efectos colaterales peligrosos, a veces mortales.

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, 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 bacteriemia.

Los medicamentos antiprotozoarios son indicados con alguna frecuencia (diarrea persistente con signos y síntomas sugestivos de una etiología por protozoos).

Complicaciones más frecuentes

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

Hipótesis de Investigación

Hipótesis nula

No existe un adecuado cumplimiento de la normativa 017 en el manejo de la enfermedad diarreica aguda de los pacientes pediátricos, ni correlación entre el estado de hidratación y plan de hidratación usado.

Hipótesis alternativa

Hay un adecuado cumplimiento de la normativa 017 en el manejo de la enfermedad diarreica aguda de los pacientes pediátricos, y existe una relación de asociación entre el estado de hidratación y plan de hidratación usado.

Diseño metodológico

Material y método

➤ Tipo de estudio

De acuerdo con el método de investigación el presente estudio es observacional y según el nivel inicial de profundidad del conocimiento es descriptivo (Piura, 2006). De acuerdo con la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista 2014, el tipo de estudio es correlacional. De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es retrospectivo, por el período y secuencia del estudio es transversal y según el análisis y alcance de los resultados el estudio es analítico de causa efecto (Canales, Alvarado y Pineda, 1996).

El presente estudio se fundamenta en la integración sistémica de los métodos y técnicas cuantitativas de investigación.

➤ Área de estudio

El estudio se realizó en sala de pediatría del Hospital Fernando Vélaz Paiz en el periodo enero-noviembre 2021.

➤ Universo:

La población objeto de estudio estuvo definida por un total de 255 pacientes de 2 meses a 5 años que fueron ingresados con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda a sala de pediatría del Hospital Fernando Vélaz Paiz durante el periodo de estudio.

➤ Muestra:

El tamaño de la muestra para esta investigación se correspondió con el cálculo probabilístico de todos los individuos disponibles para esta población de estudio que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Para el cálculo se utilizó programa de Epi Info con total de 100 pacientes

➤ Unidad de análisis:

La unidad de análisis estuvo conformada por todos los pacientes de 2 meses a 5 años con enfermedad diarreica aguda ingresados a sala de pediatría del Hospital Fernando Vélaz Paiz que cumplieron con los criterios de inclusión.

Criterios de selección

➤ **Criterios de inclusión**

- Todo Paciente de 2 meses a 5 años, con enfermedad diarreica aguda ingresado a sala de pediatría del hospital Fernando Vélez Paiz en el periodo de enero-noviembre 2021.
- Pacientes con expedientes clínicos que contengan todos los datos necesarios para la investigación.

➤ **Criterios de exclusión**

- Pacientes que no cumplan con los criterios de inclusión.

➤ **Variables**

1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes en estudio.

- Edad
- Sexo
- Procedencia
- Estado Nutricional:
 - Desnutrido
 - Eutrófico
 - Sobrepeso
 - Obesidad

2. Describir el estado de hidratación, plan de rehidratación, manejo terapéutico, complicaciones y exámenes de laboratorio enviados en los pacientes en estudio

- Estado de deshidratación:
 - Sin deshidratación
 - Con algún grado de deshidratación
 - Deshidratación severa
- Complicaciones
 - Deshidratación
 - Trastornos electrolíticos
 - Íleo
 - Acidosis metabólica
 - Patología quirúrgica intestinal

- Ninguna

 - Plan de hidratación
 - Plan A
 - Plan B
 - Plan C
 - Manejo terapéutico
 - Uso de antibiótico
 - Uso de cargas volumétricas
 - Indicación de sulfato de zinc
 - Exámenes de laboratorio
 - BHC
 - Citología fecal
- 3.** Conocer la relación de asociación entre estado de hidratación, complicaciones y plan de rehidratación utilizado.
- Estado de hidratación
 - Complicaciones
 - Plan de rehidratación
- 4.** Determinar la asociación entre exámenes de laboratorio enviados y manejo terapéutico antibiótico utilizado en los pacientes en estudio.
- Uso de antibiótico
 - BHC
 - Citología fecal

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivos específicos	Variable conceptual	Sub Variable	Variable operativa o indicador	Tipo de variable/ clasificación estadística	Valor/ categorías estadísticas
1. Identificar las características sociodemográficas de los pacientes en estudio	Características sociodemográficas	Edad	Periodo que ha transcurrido desde el nacimiento del niño hasta la fecha del estudio, y se expresan en días, meses o años.	Cuantitativa Discreta	2 meses -1 año 2 años - 3años 4 años - 5años
		Sexo	Característica fenotípica del niño (a)	Cualitativa Nominal	Femenino masculino
		Procedencia	Lugar donde reside o habita	Cualitativa Nominal	Urbano Rural
		Estado nutricional	es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes	Cualitativa Ordinal	Desnutrido Normopeso Sobrepeso Obesidad

Objetivos específicos	Variable conceptual	Sub Variable	Variable operativa o indicador	Tipo de variable/ clasificación estadística	Valor/ categorías estadísticas
1. Describir el estado de hidratación, plan de rehidratación, complicaciones, manejo terapéutico y exámenes de laboratorio enviados en los pacientes en estudio	Estado de hidratación	Sin Deshidratación	No hay suficientes signos para clasificar la deshidratación	Cuantitativa Nominal	Sin deshidratación
		Con algún grado de deshidratación	Dos de los siguientes signos: <ul style="list-style-type: none"> •Bebe con avidez, sediento •Inquieto, irritable •Ojos hundidos •Pliegue cutáneo se regresa lentamente (3-5 segundos) 	Cualitativa Nominal	Con algún grado de deshidratación
		Deshidratación severa	Uno de los siguientes signos: <ul style="list-style-type: none"> •Letargia o inconsciencia •Incapacidad para beber o bebe mal •Pliegue cutáneo se regresa muy lentamente (más de 5 segundos) 	Cualitativa Nominal	Deshidratación severa
	Complicaciones	-Trastornos hidroelectrolíticos -Íleo -Acidosis metabólica -patologías quirúrgicas	Patología intercurrente que aparece como consecuencia de la deshidratación en la diarrea.	Nominal	Presente ausente

Plan de hidratación	Plan A	Tratamiento de hidratación a utilizar según las características clínicas del paciente y examen físico.	Cuantitativa	SI
			Nominal	NO
	Plan B		Cualitativa	SI
			Nominal	NO
	Plan C		Cualitativa	SI
			Nominal	NO
Manejo terapéutico	Uso de Antibiótico o	Sustancia química producida natural o artificialmente y que destruye microorganismos	Cualitativa Dicotómica	Furazolidona Ceftriaxona Ampicilina Amikacina otro ninguno
	Uso de sulfato de zinc	Suplemento vitamínico	Cualitativa Dicotómica	SI NO
	Uso de cargas volumétricas	Calculo en cc por kg de peso de solución intravenosa	Cuantitativa Ordinal	10 cc/kg 20 cc/kg 30 cc/kg Ninguna
	Reglas de oro	Recomendaciones del adecuado manejo de la diarrea en casa	Cualitativa	Si No
Exámenes de laboratorio	BHC	Prueba que mide la composición de la sangre: glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas.	Cualitativa Nominal	Normal Alterada
	Citología fecal	Prueba que consiste en analizar células recolectadas mediante una muestra biológica	Cualitativa Nominal	Normal Viral Parasitaria bacteriana

Objetivos específicos	Variable conceptual	Sub Variable	Variable operativa o indicador	Tipo de variable/ clasificación estadística	Valor/ categorías estadísticas
3 Conocer la relación de asociación entre estado de hidratación, y plan de hidratación utilizado.		Estado hidratación Plan de hidratación	IDEM IDEM		
4.Determinar la asociación entre exámenes de laboratorio enviados y manejo terapéutico antibiótico utilizado en los pacientes en estudio		Uso de antibiótico BHC Citología fecal	IDEM IDEM IDEM		

Métodos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos

Se realizó una ficha de recolección de datos los cuales se corresponden con acápite de interés para poder responder a nuestro objetivo general y específicos.

Técnicas Descriptivas

1. Las estadísticas descriptivas para variables de categorías (nominales u ordinales).
2. Gráficos para variables dicotómicas, individuales.
4. El análisis de correlación por medio de tablas de contingencia.

Técnicas de Asociación

1. V de Cramer (Dicotómicas y escala)
2. Correlación de Spearman (Dicotómicas y escala)
3. Chi cuadrado de Pearson (Dicotómicas)

Procedimientos para la recolección de Datos e Información

Se solicitó en el departamento de estadísticas los datos de los pacientes con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda, se descartaron los que no cumplieron con los criterios de inclusión, posteriormente se llenó la ficha con los expedientes clínicos uno por uno para tener un control exacto de los datos.

Plan de Tabulación y Análisis Estadístico

A partir de los datos obtenidos de los expedientes clínicos, se diseñó la base datos correspondientes, utilizando el software estadístico SPSS, v. 19 para Windows. Obteniendo tabla de tipo 2x2 de distribución por frecuencia y porcentajes, los datos obtenidos se mostraron en gráficos de tablas y pasteles

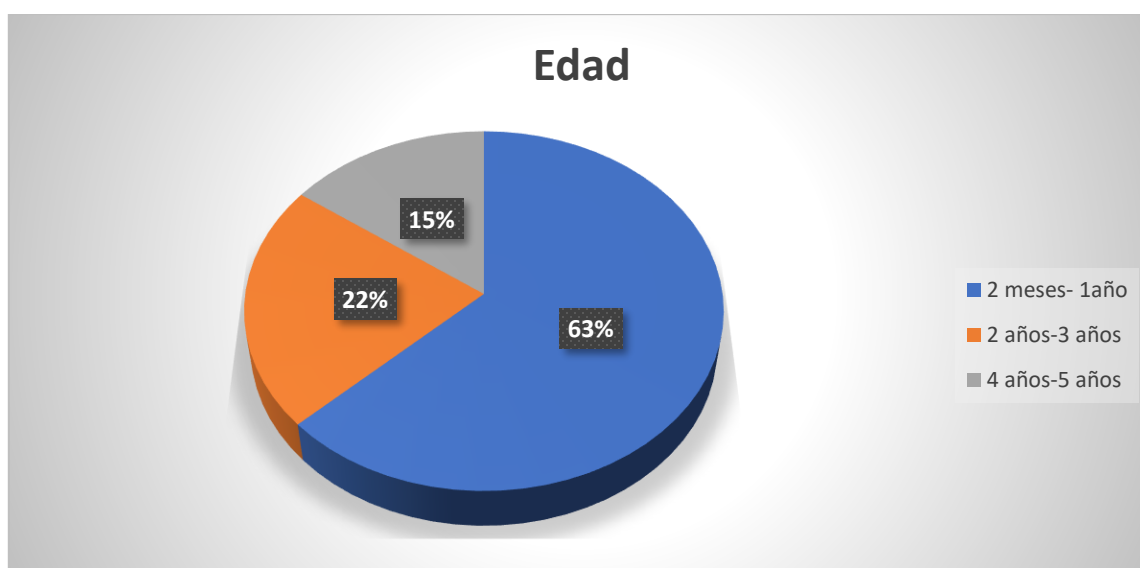
Resultados

Características sociodemográficas:

En cuanto a la edad se encontró que el predominio fue de 2 meses a 1 año con 63%, seguido 2 años a 3 años con 22% y finalmente de 4 a 5 años con 15%, obteniendo una media de 1.5 años, con desviación estándar de 1.1 años y una moda de 1 año.

Gráfico N° 1

Edad en pacientes de 2 meses a 5 años ingresados en la sala de pediatría del Hospital Fernando Vélez Paiz, en el periodo de enero-noviembre 2021



Fuente: Ficha de recolección de datos.

El sexo predominante fue masculino con 55% y femenino fue 45%. En cuanto a la procedencia fue un 100% de áreas urbanas. El estado nutricional fue predominantemente Eutrófico con 86%, se encontró desnutrición en 13% y sobrepeso 1%. (tabla 1)

Tabla N° 1

Características sociodemográficas.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje %
masculino	55	55%
femenino	45	45%
Total	100	100%

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje %
urbano	100	100%
Rural	0	0%
Total	100	100%
Estado nutricional	Frecuencia	Porcentaje %
Desnutrido	13	13%
Eutrófico	86	86%
Sobrepeso	1	1%
Total	100	100%

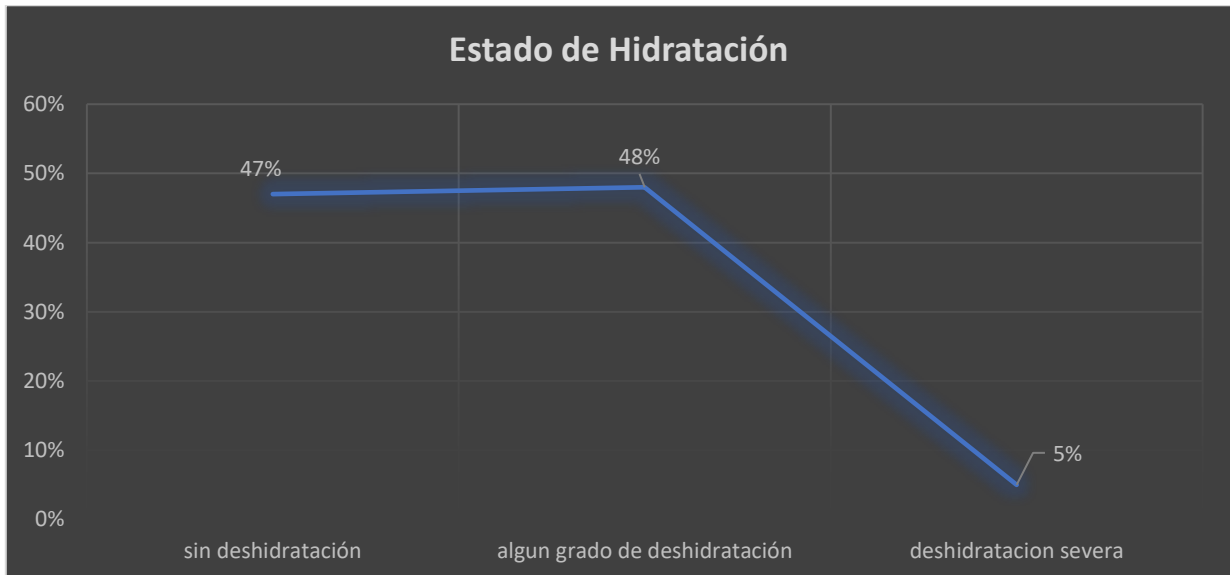
Fuente: Ficha de recolección de datos.

Estado de hidratación:

Previo al manejo se evaluó el estado de hidratación encontrando que el 48%, tenía algún grado de deshidratación, un 47% sin deshidratación y 5% con deshidratación severa lo cual fue establecido según los parámetros clínicos encontrados en AIEPI.

Gráfico N° 2

Estado de hidratación al momento de la valoración médica

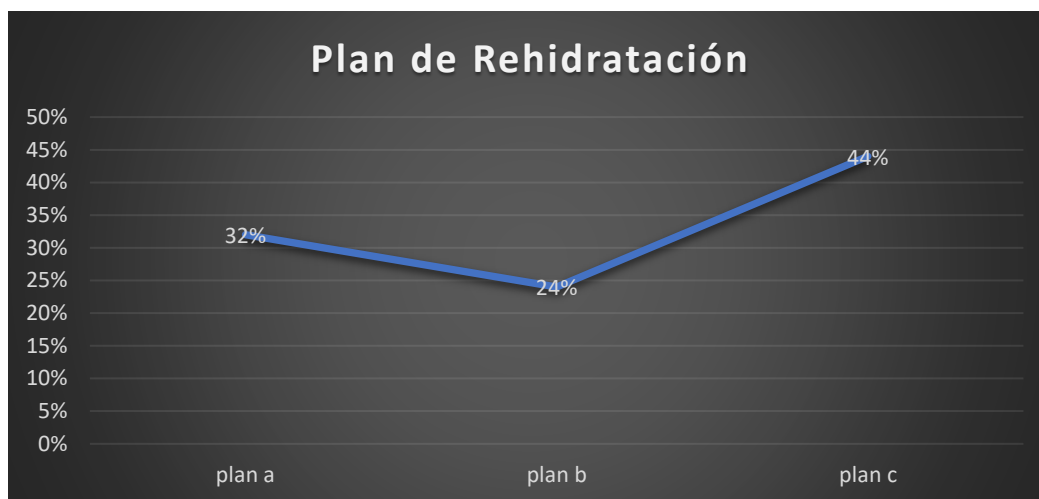


Fuente: Ficha de recolección de datos

Posterior a la clasificación del estado de hidratación se realizó manejo según los planes de rehidratación encontrando el uso de plan C en 44%, plan A 32% y plan B con 24%. (Grafico 3)

Gráfico N° 3

Plan de rehidratación utilizado



Fuente: Ficha de recolección de datos

Manejo terapéutico:

En cuanto al manejo se utilizó antibioticoterapia en el 38% de los estudiados y el 62% no, siendo el más utilizado en un 53% la ampicilina El zinc en su presentación de sulfato o gluconato se utilizó en el 99% de los estudiados. (Tabla 2)

Tabla 2. Manejo terapéutico

Antibióticos	Frecuencia	Porcentaje %
Si	38	38%
No	62	62%
Total	100	100%
Tipo de antibiótico	Frecuencia	Porcentaje %
Ceftriaxona	18	47%
Ampicilina	20	53%
Total	38	100%
Uso de zinc	Frecuencia	Porcentaje %

Si	99	99%
No	1	1%
Total	100%	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Se utilizaron las reglas de oro de la hidratación en casa en el 62% de los estudiados y el 38% no. (Grafico 4)

Gráfico N°4

Utilización de las reglas de oro de la hidratación



Fuente: Ficha de recolección de datos.

En el 85 % de los pacientes en estudio no se usó cargas volumétricas sin embargo un 15% de los pacientes recibieron cargas. (tabla 7)

Tabla N° 3

Uso de cargas volumétricas

Uso de cargas	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	15%
No	85	85%
Total	100%	100%

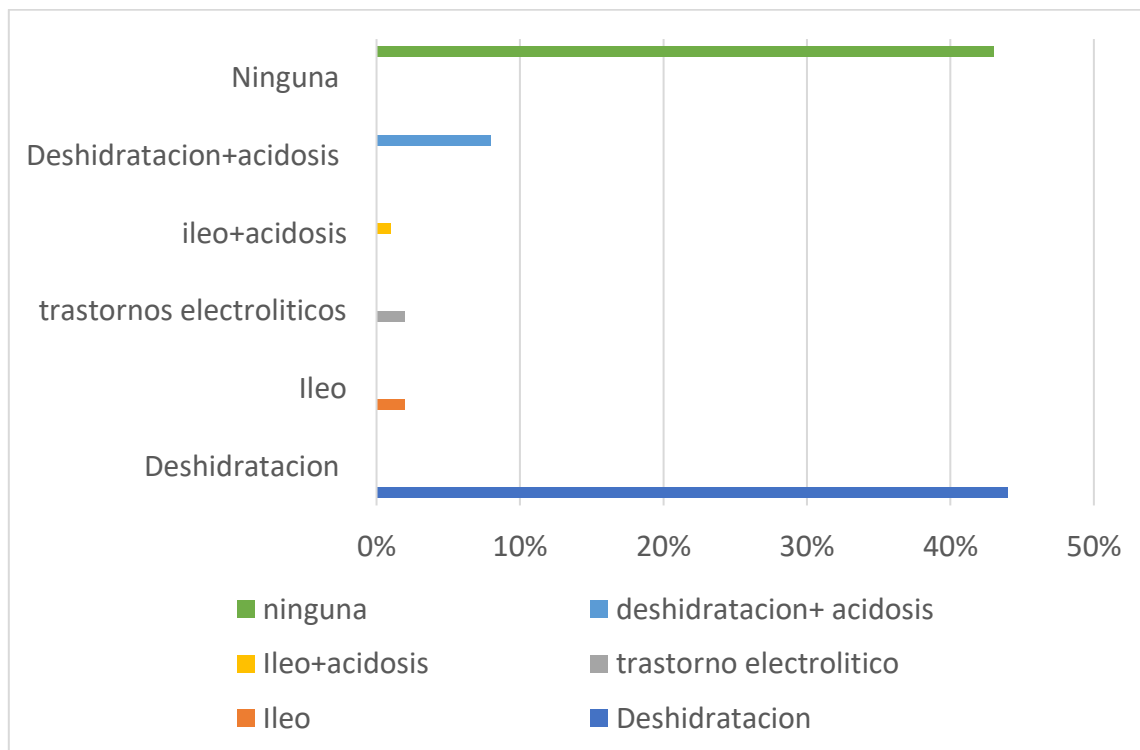
Fuente: Ficha de recolección de datos

Principales complicaciones encontradas

La principal complicación encontrada fue la deshidratación en 44% de los pacientes seguido de la combinación de acidosis con deshidratación en 8% y un 43% de los pacientes no presentó ninguna complicación. (Gráfico N° 5)

Gráfico N°5

Complicaciones encontradas



Fuente : Ficha de recolección de datos

Exámenes de laboratorio:

Se realizó BHC al 100 % de los pacientes hospitalizados encontrándose valores normales un 65 % y alterados en un 35 %. También se envió citología fecal al 74 % de los pacientes donde el mayor porcentaje 35% se encontraba normal, 18 % de origen bacteriana, 18% origen viral, 3 % parasitarias y un 26 % no se le realizo (tabla 4).

Tabla N° 4

Exámenes de laboratorio

BHC	Frecuencia	Porcentaje %
Normal	65	65 %
Alterada	35	35 %
Total	100	100%
Citología Fecal	Frecuencia	Porcentaje %
Normal	35	35%
Bacteriana	18	18%
Parasitaria	3	3%
Viral	18	18%
No realizado	26	26%
Total	100	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos

Asociación entre Estado de hidratación y plan de hidratación

Se realizó la asociación entre estado de hidratación y plan de hidratación en los pacientes con enfermedad diarreica aguda, utilizándose la Prueba de Spearman demostrándose que hay asociación significativa con un $p < 0.000$ (tabla 5), El plan de rehidratación en los pacientes con enfermedad diarreica se utiliza según el grado de deshidratación encontrado, podemos observar una relación positiva fuerte dado que en los paciente que no tuvieron deshidratación se aplicó adecuadamente el plan A ,en 30 paciente de los 47 con un porcentaje de 63.8% , en pacientes con algún grado de deshidratación se aplicó adecuadamente el plan B en 20 paciente de 48 con un 41.6 % y en pacientes con deshidratación severa se aplicó adecuadamente en 100% el plan C.

Tabla N° 5

Asociación Estado de hidratación/plan de hidratación

		plan de hidratación		
		Plan A	Plan B	Plan C
Estado de hidratación	Sin deshidratación	30	4	13
	Algún grado DH	2	20	26
	Deshidratación severa	0	0	5
Total		32	24	44

Medidas simétricas

		Valor	Error estandarizado asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	.523	.083	6.079	.000 ^c
N de casos válidos		100			

Fuente: Ficha de recolección de datos

Asociación entre resultado de citología fecal y uso de antibiótico

Se realizó la asociación entre resultado de citología fecal y antimicrobianos utilizados en la enfermedad diarreica aguda, utilizándose Chi-cuadrado de Pearson demostrándose una asociación significativa con un $p < 0.000$ (tabla 6). La realización de la citología fecal nos orienta al tipo de infección que el paciente presenta podemos observar que se evidenció significancia al asociarlo con los antimicrobianos utilizado dado que en el 100 % de las citologías con diagnostico bacteriano se utilizó antimicrobianos, en las citología normal y viral ambas 91 % y 88% no recibieron antimicrobianos, sin embargo, en los pacientes que no se realizó la citología en el 53.8 % se utilizó el mismos.

Tabla N° 6

Citología y uso de antibiótico

		Antibiótico usado			Total
		ceftriaxona	Ampicilina	ninguno	
Citología	Normal	1	2	32	35
	bacteriano	10	8	0	18
	parasitosis	0	1	2	3
	Viral	0	2	16	18
	no realizado	7	7	12	26
Total		18	20	62	100

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	53.255 ^a	8	.000
Razón de verosimilitud	64.687	8	.000
Asociación lineal por lineal	1.928	1	.165
N de casos válidos	100		

Fuente: Ficha de recolección de datos

Relación entre BHC y antimicrobianos

Se realizó la asociación entre examen de laboratorio (BHC) y antimicrobianos utilizados en la enfermedad diarreica aguda, utilizándose V de Cramer demostrándose una asociación significativa con un $p < 0.000$ (tabla 7). Podemos observar que el 65 % de los pacientes presentaron una BHC normal y solo recibieron antibióticos 13 %, lo que muestra que mayoría no utilizó, así mismo 35% fueron BHC alteradas y recibieron tratamiento con antibióticos.

Tabla N° 7*Asociación entre uso de antibiótico y resultado de BHC*

		BHC		Total I
		normal	alterado	
Antibiótico usado	Ceftriaxona	7	11	18
	Ampicilina	8	12	20
	Ninguno	50	12	62
Total		65	35	100

Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	.419	.000
	V de Cramer	.419	.000
N de casos válidos		100	

Fuente: Ficha de recolección de datos

Discusión de los resultados

Se realizó el estudio de 100 pacientes ingresados en el servicio de pediatría del Hospital Fernando Vélez Paíz en donde encontramos que el grupo etéreo de mayor afectación fue de dos meses a 1 año, resultados similares encontrados por Molina Rivera en 2016 donde se observó un claro predominio de 6 a 48 meses, es la tendencia de distribución en la mayoría de estudios latinoamericanos, como es conocido inmunológicamente aún existe inmadurez y existe mayor susceptibilidad a infecciones y debido a que las enfermedades diarreicas tienen alta transmisibilidad son de las más comunes.

David Alejandro, realizó un estudio en el 2013, en niños menores de 5 años, tomando una base de datos a partir de los casos de enfermedad diarreica aguda de las unidades centinelas de la ciudad de México, donde halló que la edad más afectada fueron los menores de 1 año, distribución similar a nuestro estudio encontrando similitudes.

El 100% de los ingresados en el estudio eran procedentes del área urbana correspondiendo con el estudio de Jarquín Montenegro y Miranda R en 2021 en HAN en el cual el 100% procedían de área urbana esto puede deberse a la distribución de las unidades de salud ya que se encuentran más accesibles en el área urbana, y que en el departamento de Managua hay en su mayoría áreas urbanas, entendiendo que las enfermedades infecciosas no son únicamente de áreas rurales.

En el 2021 Miranda, realizó un estudio encontrando que el mayor porcentaje de los pacientes el 78% pacientes presentaban algún grado de deshidratación y el mayor porcentaje de pacientes recibió plan de rehidratación B para 65.9 %, en nuestra población previo al manejo se evaluó el estado de hidratación encontrando que el 48%, tenía algún grado de deshidratación coincidiendo que el grupo predominante fue el B lo cual fue establecido según los parámetros clínicos encontrados en AIEPI.

Posterior a la determinación del estado de hidratación se realizó manejo según los planes de rehidratación encontrándose el plan C, con 44% utilizando cargas volumétricas en la mayoría de ellos, lo cual es similar al estudio de Latino y Alejandro en 2006 sobresalió diarrea con algún grado de deshidratación en 41.4%, seguido de diarrea sin deshidratación en un 28.6% y 15.7% diarrea con deshidratación grave

En estudios previos hay un alto índice de uso de antibióticos en las enfermedades diarreicas, tal como Espinoza y cols en su estudio en el hospital Gaspar García Laviana

donde encontraron que el uso de antimicrobianos se encontró en más del 50% de los estudiados aquí se contradice según norma ,ya que hay criterios específicos , en nuestro estudio el uso de antibióticos fue de 38 pacientes (38%) y 62 pacientes (62%) no recibieron antibióticos similar al estudio de Herradora y Bello es notable el poco uso de antibióticos justificados por el hecho de que la mayoría de los procesos diarreicos son auto limitados por ser de causa viral siendo similar a la indicado por la norma, lo contrario de Navarro y Sevilla realizaron un estudio sobre uso de antibióticos en niños menores de 5 años hospital de Juigalpa en el 2009 se encontró que en el 83.6% de los pacientes se usó antibioticoterapia y en 71.6% se usó antiparasitarios, así mismo como el estudio de Martínez y Torres 2011 en el cual el 47.5% de la población en estudio utilizo antibiótico. lo cual nos indica que se ha venido mejorando con el uso empírico de los antibióticos, basándose en lo norma y los estudios actualizados, el uso indiscriminado y no justificado de antibioticoterapia aumenta las probabilidades de resistencia antimicrobiana, empeora el cuadro y elimina la microbiota normal de los niños.

El 99% de nuestros pacientes inició el tratamiento con zinc a dosis adecuada para su edad similar al estudio realizado en el Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, en el periodo enero – diciembre 2014 en el cual el 88.3% indicaron zinc.

Dentro de los exámenes enviados predomina la BHC, la cual fue enviada en el 100%, encontrándose con valores alterada en el 35% y normal 65%,asi mismo se envió citología fecal a 74% de los pacientes donde el mayor porcentaje se encontraba normal , esto es similar al estudio realizado en el servicio de gastroenterología del Hospital Fernando Vélez Paiz en el periodo de junio – diciembre 2012, se estudiaron 40 pacientes de los cuales el 82.5% se les realizo citología fecal, se puede observar que en ambos estudios en su totalidad indicaron exámenes lo cual se contradice con la normativa en la cual se menciona que los exámenes son de poca utilidad en la diarrea aguda , ya que no son necesarios a menos que se tenga sospecha de una complicación, procesos sobreagregados o el paciente tenga algún factor de riesgo, en el cual nuestro estudio solo 6 pacientes presentaba factor de riesgo como el bajo peso.

Se encuentra que 95 % de los estudiados fueron clasificados adecuadamente según sus parámetros clínicos en los diferentes grupos cumpliendo adecuadamente con la normativa 017, se estableció la relación entre grado de hidratación y plan de tratamiento utilizado, mediante prueba de correlación de Spearman , que resulta P: .000 y al ser menor del nivel crítico de comparación 0.05 indica adecuada significancia estadística ,permitiendo

demostrar que el mayor porcentaje de pacientes clasificados como sin deshidratación recibieron plan A y el 100 % de los clasificados como deshidratación severa , recibió plan C , lo cual es adecuado sin embargo en los Clasificados como algún grado de deshidratación se recibió mayoritariamente plan C , lo cual no es lo correcto , esto se podría relacionar con el estudio de Cristina Ortiz , quien concluye que una vez establecido el grado de hidratación en el paciente , este recibió un plan de rehidratación que no siempre era el que correspondía. Según lo encontrado en nuestro estudio, se podría deber a que muchos pacientes clasificados con algún grado de deshidratación , presentaban poca tolerancia oral y ameritaron de cargas volumétricas o líquidos de mantenimiento , ya que un 15% de los pacientes en estudio recibió cargas volumétricas y correspondían en su mayoría a esta clasificación , esto se relaciona con el estudio de Ortiz donde se encontró que a pesar de predominio de plan A de rehidratación, se aplicaron cargas volumétricas a 76% de los pacientes estudiados.

En cuanto a las complicaciones, hubo predominio de la deshidratación en 44% y 43% de los pacientes no presentó ninguna complicación, lo cual se relaciona con el estudio de Cristina Ortiz donde se encontró que la mayoría son complicaciones relacionadas a deshidratación.

En cuanto a los antibióticos más usados predominó la ampicilina ,Se realiza asociación entre el manejo terapéutico con antibióticos y el resultado de citología fecal ,mediante Chi cuadrado de Pearson , se observó que el 100% de los pacientes con resultado de citología bacteriano, se usó antibióticos y en los pacientes con resultado de citologías normal y viral ,no se recibió antibióticos 91% y 88% respectivamente ,sin embargo en los paciente que no se realizó citología el 53% recibió antibiótico ,lo cual puede estar condicionado con el hecho de que estos pacientes que no se realizó citología tenían BHC alterada, todo esto se relaciona con el estudio de Miranda donde el principal antibiótico usado fue ampicilina .

De igual forma se realiza asociación entre manejo con antibióticos y resultado de BHC , mediante prueba de asociación V de Crammer , se observó que el 65% tuvo un resultado normal de BHC y recibieron antibióticos 23% de estos, lo que muestra que en la mayoría de los pacientes (77%) no se usó antibiótico, así mismo del 35 % de pacientes con BHC alteradas la mayoría (65.7%) recibió antibiótico mostrando que el uso de antibiótico esta guiado por el resultado de exámenes en la mayoría de los casos.

Conclusiones

1. Los pacientes de 2 meses a 2 años fueron los que más se ingresaron a sala de pediatría en el 63 %, el sexo más afectado fue el masculino con 55%, tuvieron un peso adecuado en el 86% y el 100% procedían del área urbana.
2. El estado de hidratación más frecuente encontrado en los pacientes con enfermedad diarreica aguda fueron los que tenían algún grado de deshidratación en el 48%, la principal complicación encontrada fue la deshidratación con un 44 % del paciente. El 44 % de los pacientes se hidrataron con plan de hidratación C, en el manejo utilizado se observó que el 99% de los pacientes se indicó terapia con suplementación de zinc, en el 62% de los pacientes se manejó sin antimicrobianos, al 100 % de los pacientes se le realizó BHC encontrando en el 35% alteración de la misma y citología fecal fue realizada en 74 % de los pacientes encontrándose alterada en 52.7%.
3. Al establecer la relación de asociación entre estado de hidratación y plan de rehidratación utilizado mediante prueba de correlación de Spearman se obtuvo significancia estadística con $P:000$, con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa la cual asume que: Hay un adecuado cumplimiento de la normativa 017 en el manejo de la enfermedad diarreica aguda de los pacientes pediátricos, y existe una relación de asociación entre el estado de hidratación y plan de hidratación usado.
4. Al establecer asociación entre los exámenes de laboratorio enviados y el uso de antibióticos, utilizando técnica de asociación V de Cramer , con valor $P: 000$, estadísticamente significativo ,se observó que el 65% tuvo un resultado normal de BHC y recibieron antibióticos 23% de estos, lo que muestra que en la mayoría de los pacientes (77%) no se usó antibiótico, así mismo del 35 % de pacientes con BHC alteradas la mayoría (65.7%) recibió antibiótico.

Se estableció también asociación entre resultado de citología fecal y uso antibiótico utilizándose Chi cuadrado de Pearson con valor P: .000 , con significancia estadística , se observó que el 100% de los pacientes con resultado de citología bacteriano, se usó antibióticos y en los pacientes con resultado de citologías normal y viral ,no se recibió antibióticos 91% y 88% respectivamente ,sin embargo en los paciente que no se realizo citología el 53% recibió antibiótico ,lo cual puede estar condicionado con el hecho de que estos pacientes que no se realizó citología tenían BHC alterada.

Recomendaciones

A nivel de SILAIS:

- Monitoreo del cumplimiento de la normativa AEIPI Hospitalario haciendo énfasis en la clasificación adecuada y manejo adecuado.
- Fortalecer la educación médica continua del personal de salud, basándose en los manejos normados en el protocolo.
- Hacer una revisión de la normativa para optimizar el abordaje de aquellos pacientes que requieran Plan B y no toleran la vía oral en los cuales el manejo sería intravenoso, así como pacientes que ameritan líquidos iv por complicaciones de la diarrea a pesar de no tener deshidratación por ejemplo en Íleo.

A nivel de Hospital:

- Realizar de manera sistémica evaluaciones al personal médico y expediente clínico.
- Elaborar un Check List basado en la normativa como instrumento de evaluación del cumplimiento de la misma.
- Hacer uso racional de los exámenes de laboratorios así mismo de los antibióticos, intensificando los criterios para su uso.
- Establecer reglas institucionales para el uso racional de antibioticoterapia

Bibliografía

Delgado, Mario Francisco, Sierra, Carlos Hernán, Calvache, José Andrés, Ríos, Ángela María, Mosquera, Catalina, Salas, Ingrid, Agredo, Francisco, & Meneses, Rubiel. (2006). Conocimientos maternos sobre signos de peligro en diarrea aguda en el marco de la estrategia AIEPI. *Colombia Médica*, 37 (4), 293-298. Obtenido el 6 de noviembre de 2021 de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342006000400007&lng=en&tlng=es.

David Alejandro, en su estudio "Enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años de edad: Aportaciones de los núcleos trazadores de vigilancia epidemiológica 2012-2013" México 2013.

Guadamuz Alvarado, A.& Villagra Espinoza. J. (2012). Manejo terapéutico, según AIEPI en niños de 2 meses a 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda, ingresados al servicio de pediatría. Hospital Gaspar García Laviana. Enero a Diciembre 2012. [Tesis doctoral UNAN-Managua]. <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/1212>.

Jarquín, 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.

Javier Miranda Candelario. En su trabajo titulado "Manejo de la enfermedad diarreica aguda en niños hospitalizados en el Hospital III Grau Essalud" Perú 2011.

Lin. Y.& Tavrow P. (2009). Evaluación del desempeño del AIEPI de los trabajadores de salud de kenya. Estudio del caso del proyecto de garantía de calidad. Publicado para la agencia para el desarrollo internacional de EE.UU (USAID) por el proyecto de garantía de calidad (Quality Assurance project) : Bethesda, Maryland. EE.UU.

Martínez, 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.

- Miranda, Rielka Marietta.(2021). “Cumplimiento AIEPI, en el manejo clínico de los pacientes de 2 meses a 4 años de edad ingresados por diarrea en la sala de gastroenterología del Hospital Alemán Nicaragüense, período agosto-octubre 2020”. Tesis, UNAN Managua.
- Molina Rivera. En su trabajo titulado “factores asociados a deshidratación en niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda atendidos en el Hospital San José 2013-2015” Perú 2016.
- Ministerio de Salud, (2018) Normativa 017, Tercera edición; “Guía para el abordaje de las enfermedades más comunes de la infancia” para niños y niñas de 1 mes a 5 años de edad, AIEPI Hospitalario. Managua, MINSA.
- Organización Mundial de la Salud, fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Declaración conjunta. Tratamiento clínico de las enfermedades, mayo, 2017.
- Organización Panamericana de la Salud. Manual de tratamiento de la diarrea en niños. Washington, D.C. 2008.
- Organización Panamericana de la Salud. Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes en la Infancia, AIEPI. Curso clínico para los profesionales de la salud, 2008.
- Pérez García, Javier Agustín y Rodríguez Castillo, Valeria Del Carmen (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. Enero–Diciembre 2014. [Tesis Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua]. <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/3306>
- Vásquez (2012). “Uso de antibióticos en pacientes de 5 años hospitalizados en el servicio de gastroenterología del Hospital Fernando Vélez Paiz, por enfermedad diarreica aguda, en el período de junio – diciembre 2012”. Tesis, UNAN – Managua.

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACION

No. de encuesta: _____ Fecha: ____/____/____

Marcar con "X", en la opción correspondiente

I. DATOS GENERALES.

Expediente _____

Edad ____ (meses)

Sexo: 1) F ____ 2) M ____

Procedencia: 1) Urbano ____ 2) Rural ____

Estado nutricional:

1) Desnutrido ____ 2) Normopeso ____ 3) Sobrepeso ____

4) Obesidad ____

II. CLASIFICACION DEL GRADO DE DESHIDRATACIÓN

1). Sin datos de deshidratación: _____

2). Algún grado de deshidratación:

- Inquietud, Irritabilidad ____
- Ojos hundidos ____
- Bebe con avidez, sediento ____
- Persistencia del pliegue cutáneo, regresa lentamente ____

3). Deshidratación severa:

- Letargia o inconciencia ____
- Ojos Hundidos ____

- Incapacidad para beber o bebe menos de lo necesario _____
- Persistencia del pliegue cutáneo, muy lentamente (mayor de 2 seg) _____

MANEJO TERAPEUTICO:

1) Plan A _____

2) Plan B _____

3) Plan C _____

Suplementación con sulfato de zinc: 1) Si _____ 2) No _____

Reglas de oro consignadas en el expediente clínico: si__ no__

Cargas volumétricas: si _____ NO _____

10CC/KG/DO __ 20 CC/KG/DO _____ 30CC/KG/DO _____

Antibióticos usados:

Ceftriaxona _____

Ampicilina _____

Ninguno _____

Exámenes de laboratorio enviados:

BHC: Normal _____ Alterada _____

Citología fecal: Normal _____ Bacteriana _____ Parasitaria _____ Viral _____

No se realizo _____

Complicaciones presentadas

- Deshidratación _____ Trastornos electrolíticos _____
- Íleo _____ Acidosis metabólica _____ Patología quirúrgica intestinal _____
- Ninguna _____