

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



**“ADHERENCIA AL PROTOCOLO DE LA OMS PARA EL MANEJO DE DESHIDRATACIÓN POR  
DIARREA AGUDA EN NIÑOS DE 1-5 AÑOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA EN EL AÑO 2014”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**CATHERINNE NATHALY LEVEAU VEINTEMILLA**

JHONY DE LA CRUZ VARGAS  
DIRECTOR DE LA TESIS

OCTAVIO GUILLEN DONAYRE  
ASESOR DE LA TESIS

**LIMA – PERÚ**

**2016**

*“ Mira que te mando que te esfuerces y seas valiente; no temas ni desmayes, porque Jehová tu Dios estará contigo en donde quiera que vayas.”*

**Josué 1:9**

**La Biblia**

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme la sabiduría y la fuerza para continuar y dar lo mejor de mi.

A mis padres Lizandro y Otilia y a mi hermano Lizandro por ayudarme, guiarme, alentarme y darme su amor, su confianza , fortalecer mis valores ,por sus esfuerzos y sacrificios, logré el triunfo que hoy les dedico.

A toda mi familia, quienes me tenían en cada uno de sus rezos, dándome su apoyo a la distancia.

A ti Flavia adorada, que te convertiste en mi razón de vida, mi más grande amor, mi alegría y mi motor para culminar lo que inicié, por ser tan buena hija, y sin entender que sucedía , con tan solo una mirada me dabas el impulso que necesitaba ,día tras día, con tu amor, me ayudaste a seguir adelante.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Cuantificar la adherencia del Hospital Santa Rosa Nivel III-1 MINSA de Lima al protocolo de la OMS para el manejo de deshidratación por diarrea aguda en niños de uno a cinco años. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo, observacional retrospectivo . Se revisaron historias clínicas de pacientes de 01 a 05 años durante el periodo Enero-Diciembre 2014, con diagnóstico de Deshidratación por Diarrea Aguda.. En el análisis e interpretación de la información los resultados se presentaron en tablas de distribución de frecuencias unidimensionales y bidimensionales con sus valores absolutos y porcentuales. Los resultados fueron expresados en cifras absolutas y relativas, el análisis se realizó a través de medidas de tendencia central,  $\chi^2$  y odds ratio con sus respectivos intervalos de confianza. **RESULTADOS:** Se revisaron un total de 286 historias clínicas de las cuales el 72% presentó Diagnóstico de Diarrea Aguda sin Deshidratación, 26.6% Deshidratación Leve-moderada y 1.4% Deshidratación Severa. En el 80.1%. de los pacientes tratados hubo Adherencia al Protocolo OMS. En cuanto al tipo de deshidratación se presentó adherencia del 100% en la Deshidratación Severa, 56.6% para Deshidratación Leve-moderada y, 89.3 para los casos de Diarrea Aguda sin Deshidratación. **CONCLUSIONES:** La adherencia del personal médico al Protocolo de la OMS para el Manejo de Deshidratación por Diarrea Aguda en niños de 01 a 05 años en el Hospital Santa Rosa Nivel III-1 MINSA de Lima es de 80.1%. **PALABRAS CLAVE :** Diarrea Aguda, Deshidratación , Protocolo OMS para Manejo de Deshidratación por Diarrea Aguda.

## ABSTRACT

**OBJETIVE:** To quantify the adherence of Santa Rosa Hospital Level III-1 Lima to WHO protocol for acute dehydration management from diarrhea in children aged one to five years. **MATERIALS AND METHODS:** A descriptive, retrospective, observational study. Medical records of patients from 01 to 05 years were reviewed during the period January to December 2014, with a diagnosis of acute diarrheal dehydration. In the analysis and interpretation of the information the results were presented in tables dimensional and bidimensional distribution of frequencies their absolute and percentage values. The results were expressed in absolute and relative terms, the analysis was performed using measures of central tendency,  $\chi^2$  and odds ratio with confidence intervals. **RESULTS:** A total of 286 medical records of which 72% had diagnosis of acute diarrhea without dehydration, 26.6% Dehydration Mild to moderate Severe Dehydration and 1.4% were reviewed. At 80.1% of treated patients had adherence to WHO Protocol. As for the type of dehydration adhesion were 100% for Severe Dehydration, 56.6% for mild to moderate dehydration and 89.3 for cases of acute diarrhea without dehydration was presented. **CONCLUSIONS:** Adherence to WHO Protocol for Acute Diarrhea Dehydration management in children 01 to 05 years in Santa Rosa Hospital Level III-1 Lima is 80.1%. **KEY WORDS:** Acute Diarrhea, dehydration, WHO Protocol.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades diarreicas son la principal causa de la morbilidad y mortalidad de menores de 5 años en los países en desarrollo, y un factor importante de desnutrición.

Muchas de las defunciones por diarrea son debidas a la deshidratación. Un gran avance ha sido el descubrimiento de que puede tratarse de forma segura y eficaz la deshidratación producida por la diarrea aguda por diversas causas y a cualquier edad, excepto cuando es grave.

La OMS ha desarrollado un manual donde se describen los principios y practicas para tratar la diarrea infecciosa, especialmente en los niños pequeños. Está dirigido a médicos y otros profesionales sanitarios calificados. Para orientar la capacitación de otro personal sanitario, como los agentes sanitarios de la comunidad.

Esta guía de la OMS refleja la experiencia clínica y los resultados de las investigaciones recientes en el tratamiento de los casos de diarrea, incluye las directrices revisadas para el tratamiento de la diarrea aguda infantil con la nueva fórmula de SRO de osmolaridad reducida y los suplementos de cinc, que se ha comprobado que limitan la duración y gravedad de los episodios diarreicos, así como las directrices revisadas para el tratamiento de la diarrea sanguinolenta.

A pesar de la existencia de este manual ,que estandariza el tratamiento, y obtiene la disminución de la duración y gravedad de la enfermedad, se ha encontrado que la adherencia al tratamiento para el manejo de la deshidratación por diarrea aguda según las recomendaciones de la OMS es baja en todo el mundo, aun conociendo que la terapia de rehidratación oral es mejor que la endovenosa para los niños con grado de deshidratación moderada, la mayoría del personal médico prefiere la rehidratación endovenosa . De usar lo ya establecido por los protocolos se favorece al paciente en cuanto a la disminución del tiempo de enfermedad, recuperación pronto del peso y el uso de medicamentos innecesarios .

Durante la práctica clínica en el servicio de pediatría del Hospital Santa Rosa MINSa III-1 , se ha observado que ,en los niños atendidos por Diarrea Aguda y algún grado de deshidratación se les inicia terapia infusión endovenosa de líquidos y electrolitos empleando diferentes esquemas, sin criterio unificado entre los médicos asistentes a pesar de existir recomendaciones internacionales con alto nivel de evidencia y grado de recomendación, que de aplicarse en forma correcta se evitaría tratamientos inadecuados, exceso de hospitalizaciones, incremento en los costos y disminución en la calidad de atención de este servicio.

Estas observaciones evidencian un problema de salud pública , por lo que es necesario sistematizarlas, con una estricta investigación científica para obtener resultados válidos, que nos lleven a una mejora en los sistemas de salud.

El presente trabajo cuantificó la adherencia al protocolo de la OMS para el manejo de la deshidratación por diarrea en niños de uno a cinco años en el 2014. Basándose en aquellas historias clínicas que cumplieron los siguientes criterios: pacientes de un año a cinco años, ambos géneros, que fueron atendidos en emergencia. Se evaluó el seguimiento al protocolo de la OMS, y se midió la adherencia según la Guía de Evaluación de Adherencia a Guías y Protocolos del Hospital infantil Universitario San José en Colombia.

## ÍNDICE

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	10
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO .....	13
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
2.2 BASES TEÓRICAS.....	17
2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES.....	27
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....	29
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	29
3.2 METODO DE INVESTIGACIÓN .....	29
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	29
3.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	29
3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	30
3.6 RECOLECCIÓN DE DATOS.....	30
3.7 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS .....	30
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	31
4.1 RESULTADOS.....	31
4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	37
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	39
CONCLUSIONES .....	39
RECOMENDACIONES .....	40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	41
ANEXOS .....	47

# CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad diarreica aguda es uno de los principales problemas de salud pública en la actualidad, debido a su elevado costo económico, social y familiar, predominantemente en los países en desarrollo, según la OMS, cada año ocurren en el mundo más de 2 millones de fallecimientos por enfermedad diarreica aguda (EDA). (1)

Además la enfermedad diarreica no solo se acompaña de altas tasas de morbilidad y mortalidad, sino que contribuye a la alta prevalencia de desnutrición infantil. (2)

Cada año en América más de 250.000 niños mueren antes de los cinco años por enfermedades que podrían prevenirse fácilmente. Estas muertes ocurren principalmente por diarrea, neumonía, desnutrición y otras enfermedades prevenibles por vacunación. Estas enfermedades son también la causa de 60 a 80% de las consultas pediátricas en los servicios de salud, y de 40 a 50% de las hospitalizaciones de niños menores de cinco años. Esta abrumadora carga de sufrimiento y muerte ocurre en todos los países de América Latina y el Caribe, pero es más seria en países donde las tasas de mortalidad infantil superan 40 muertes por mil nacidos vivos. (3)

En Perú, es causa importante de morbi-mortalidad infantil debido a las condiciones asociadas a pobreza: déficit de saneamiento y desnutrición infantil. Según la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2009), en el Perú, la prevalencia de la diarrea aguda en menores de 5 años fue del 14% encontrándose diferencias en cuanto a edad (de 12 a 23 meses 22.7% y de 48 a 59 meses 7.1%) pero no en cuanto a sexo, área urbana o rural o educación. (4)

Es necesario fomentar el saneamiento ambiental, la educación sanitaria y mejorar la calidad de vida. El adecuado manejo podría reducir de manera significativa la mortalidad y la deficiencia nutricional provocadas por la enfermedad diarreica.

La OMS ha elaborado diversas recomendaciones, con el fin de prevenir la mortalidad por diarrea mediante un manejo clínico adecuado. Al tomar la historia clínica, debe evaluarse cierta información básica: la duración de la diarrea, la consistencia de las deposiciones, la presencia de sangre o moco en las heces, y la presencia de fiebre, convulsiones u otros síntomas, así como la cantidad de líquidos y alimentos sólidos consumidos durante la enfermedad y los medicamentos que se han administrado. El próximo paso es pesar al niño y someterlo a un examen físico riguroso, siguiendo ciertas pautas bien definidas para determinar si hay signos de deshidratación según los criterios de la OMS (5).

El manejo terapéutico debe centrarse en mantener hidratado al paciente. Si este aún no está deshidratado, se debe recomendar la administración periódica de líquidos disponibles en el hogar.

Cuando el examen físico revela signos de deshidratación, el médico debe recomendar la terapia de rehidratación oral (TRO), señalando al mismo tiempo la importancia de seguir alimentando normalmente al niño durante el episodio de diarrea y durante el periodo de convalecencia posterior. Los antibióticos solo están indicados en casos de disentería, que se caracteriza por la presencia de sangre y moco en las deposiciones. Los antidiarreicos no tienen ningún beneficio práctico y en algunos casos son hasta nocivos (5).

En los últimos 5 años se ha visto una tendencia al descenso (2009-2014), además se observa mayores episodios en las primeras semanas del año (época de verano), debido al clima que favorece la diseminación de las bacterias que las provocan; con las altas temperaturas, favoreciendo el riesgo de deshidratación. (6)

En todos los departamentos de Perú se han reportado episodios de EDA, siendo Lima la que ha reportado más casos, seguido de Arequipa, (7).

La principal complicación de la diarrea aguda es la deshidratación, (8) tal como demuestra un estudio realizado en un hospital de Australia en el cual de 33 niños fallecidos por deshidratación 21 casos fueron por diarrea aguda (9)

El Diagnóstico del grado de deshidratación está basado en escores que combinan el examen físico (10,11); sin embargo, existen diferencias en cuanto al Diagnóstico del grado de deshidratación y del manejo entre médicos pediatras o no pediatras respecto a lo establecido por los protocolos ( 12).

En el mundo y en el Perú la deshidratación se maneja de acuerdo a protocolos; es así que actualmente se cuenta con el proporcionado por la OMS el cual centra el manejo de la deshidratación en el uso de sales de rehidratación oral para los casos de deshidratación leve-moderada, y uso de soluciones intravenosas de baja osmolaridad para deshidrataciones severas (13).

Por todo lo descrito , es necesario entonces sistematizar esta observación utilizando adecuadamente el método científico para investigar y responder el problema que se plantea y por la diversidad de esquemas de tratamiento, y describir la adherencia al protocolo de la OMS cuya recomendación se remonta al año 2004 , para el manejo de deshidratación por diarrea aguda en niños de 1 a 5 años en el Hospital Santa Rosa , con el fin de prevenir la mortalidad por diarrea mediante un manejo clínico adecuado .

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuánto es la adherencia del Hospital Santa Rosa Nivel III-1 MINSA de Lima al protocolo de la OMS para el manejo de deshidratación por diarrea aguda en niños de uno a cinco años?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Se ha encontrado que la adherencia al tratamiento para el manejo de la deshidratación por diarrea aguda según las recomendaciones de la OMS es baja en todo el mundo(14, 15, 16).

De usar lo ya establecido por los protocolos se favorece al paciente en cuanto a la disminución del tiempo de enfermedad, recuperación pronto del peso y el uso de medicamentos innecesarios (17).

Además, durante el internado médico 2015, se observó que en los niños atendidos en el hospital por Diarrea Aguda y algún grado de deshidratación se les inicia terapia infusión endovenosa de líquidos y electrolitos empleando diferentes esquemas, sin criterio unificado a pesar de existir recomendaciones internacionales con alto nivel de evidencia y grado de recomendación, que de aplicarse en forma correcta se evitaría tratamientos inadecuados, exceso de hospitalizaciones, incremento en los costos y disminución en la calidad de atención de este servicio.

## **1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

El presente estudio se desarrollo en el área de Medicina Humana, en el servicio de Pediatría en el Hospital Santa Rosa. Se evaluaron Historias Clínicas de pacientes de uno a cinco años que fueron atendidos en emergencia del servicio de pediatría con diagnostico de Deshidratación por Enfermedad Diarreica Aguda que siguieron el Protocolo de Manejo de la OMS y se midió la Adherencia según la Guía de Evaluación de Adherencia a Guías y Protocolos del Hospital infantil Universitario San José en Colombia.

## **1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la adherencia del Hospital Santa Rosa Nivel III-1 MINSA de Lima al protocolo de la OMS para el manejo de deshidratación por diarrea aguda en niños de uno a cinco años.

### **1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Determinar el grado de deshidratación por EDA mas frecuente en niños de uno a cinco años.

Establecer el nivel de adherencia al protocolo de la OMS para el manejo de deshidratación por diarrea aguda en niños de uno a cinco años, de acuerdo al grado de deshidratación.

Establecer la edad mas frecuente de EDA con deshidratación en niños de 1-5 años en el hospital Santa Rosa en el año 2014.

Determinar el sexo mas frecuente de EDA con deshidratación en niños de 1-5 años en el Hospital Santa Rosa en el año 2014.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Carlos Coronel Carbajal. Problemas Identificados En El Manejo De La Enfermedad Diarreica Aguda. En este estudio se pudo conocer que el 100 % de las madres saben que las soluciones de rehidratación oral (SRO) forman parte del tratamiento de la EDA, pero solo el 42 % conoce que previenen la deshidratación, además solo un 25 % conoce de otros líquidos que reemplazan el uso de las soluciones de rehidratación oral.(34)

Águila, Roberto del; Brown, Kenneth H. Manejo De La Diarrea Infantil Por Médicos De Consulta Externa En El Perú .Los resultados ponen de manifiesto la gran discrepancia entre la teoría y la práctica en el manejo médico de la diarrea infantil, por lo que es necesario inculcar a los médicos la importancia de evaluar y tratar a los niños con diarrea siguiendo un esquema uniforme y sistemático que incluya una cuidadosa orientación terapéutica y dietética.(35)

Alfredo Guillén. Enfermedad Diarreica: Un Problema Recurrente De Salud Pública. El mejoramiento de las condiciones sanitarias ha hecho que exista una disminución de la incidencia, sobre todo en países donde estas medidas implementadas como política de salud han contando con el apoyo de decisores, administradores y trabajadores de salud.(36)

Fred G. Manrique-Abril, Diane Billon Y Tigne, Sandra E. Bello Y Juan M. Ospina en Agentes Causantes De Diarrea En Niños Menores De 5 Años En Tunja, Colombia, encontraron que el Rotavirus es el mayor agente causal de EDA en menores de 1 año, y en general, en menores de 5 años. Las prevalencias encontradas coinciden con lo reportado en estudios realizados en Facatativá, Bogotá, Santander, Manizales y Chocó; también con estudios adelantados en Venezuela, Perú y México. (37)

Dra. Zaily Fuentes Díaz; Dr. Orlando Rodríguez Salazar; Dra. Mabel Salazar Diez; Dr. Orlando Rodríguez Hernández. Factores De Riesgo De Las Enfermedades Diarreicas Agudas En Menores De Cinco Años. Una adecuada promoción y prevención de los factores de riesgo, a través de componentes educativos y de promoción de salud, mejoraría la condición de salud del niño y su familia.(38)

Tomé P, Reyes H, Rodríguez L, Guiscafré H, Gutiérrez G. En Muerte Por Diarrea Aguda En Niños: Un Estudio De Factores Pronósticos . Se identifican factores de mal pronóstico que tienen relación con la atención médica deficiente y con la falta de cuidado de la diarrea en el hogar. La desnutrición resultó un importante indicador de mal pronóstico. (39)

Steven A Harvey , Peter J Binch , Ella Leontina, Cecilia Torres Guayos En Crianza De Aves De Corral En Un Barrio Pobre De Perú: Implicancias Para El Control De Diarrea Por Campylobacter. La pobreza, es una de las condiciones para el desarrollo de diarrea, la malnutrición y falta de agua eran un obstáculo importante para una buena higiene, falta de espacio adecuado , Además en la mayoría de estos sectores se crían aves de corral que favorecen el desarrollo de diarrea , predominantemente campylobacter.(40)

M.D. Eduardo Salazar-Lindo, M.D., Soc. R. Bradley Saca , M.D. Manejo Temprano En Niños Con Diarrea Con Eritromicina. La administración temprana de la eritromicina reduce significativamente la duración de la diarrea y la excreción fecal del organismo en lactantes y niños con disentería aguda asociada con C. jejuni .(40)

Diana Carolina Cáceres, Eduardo Estrada en La Enfermedad Diarreica Aguda: Un Reto Para La Salud Pública En Colombia , la calidad inadecuada de las acciones de promoción y prevención en una población con fácil acceso a los servicios de salud favoreció la aparición de casos de diarrea con deshidratación. La infección por rotavirus desempeña un papel importante en la gravedad de la EDA en niños colombianos. (37)

Silvina Giugno Sebastián Oderiz Sebastián Oderiz en Etiología bacteriana de la diarrea aguda en pacientes pediátricos evalúan que sólo requiere tratamiento antimicrobiano en situaciones puntuales y el uso adecuado de los mismos depende del conocimiento previo de la epidemiología local. (42)

Zulbey Rivero De R, Adriana Maldonado I., Angela Bracho M., María En Prevalencia De Enteroparásitos, Rotavirus Y Adenovirus En Niños Aparentemente Sanos se evidencia la elevada prevalencia parasitaria , y demuestra las condiciones de insalubridad de la comunidad, a pesar de ello, lo contrario ocurrió con los virus estudiados. Para Rotavirus quizás influyó la adquisición de anticuerpos a través de la lactancia materna, mientras que para Adenovirus entéricos, probablemente el desarrollo de anticuerpos a edad temprana.(43)

Hugo Trujillo, Jaime Robledo, Gloria Isabel Mejía de R, Marta Claudia Tamayo, Clara Gómez, Clara Majía de S. En Etiología Y Clínica De La Enfermedad Diarreica Aguda (Eda) En 100 Niños De Un Centro De Salud De Medellín –Colombia Los agentes identificados fueron: Rotavirus 25%, ECET TE 27%, ECET TL 5%, ECEP 28%, Campilobacter 10%, Salmonella 9%, Shigella 3%, E. histolytica 4%. G. lamblia 4%. La mayor frecuencia de EDA ocurrió entre 1y 24 meses de edad. Los gérmenes no invasores de la mucosa intestinal se asociaron significativamente con enteritis y los invasores con enterocolitis.(44)

Freddie Hernández Cisneros1 Zulma Rodríguez Salceda Ismael Ferrer En Enfermedades Diarreicas Agudas En El Niño: Comportamiento De Algunos Factores De Riesgo Se encontraron

como resultados más importantes un 97,67 % de niños menores de 1 año, la higiene doméstica no fue buena en el 80,9 % y la personal mala en el 73,03 %. Hubo destete precoz en el 65,17 % y hacinamiento en el 62,92 %, presentándose en el 45,9 % algún grado de desnutrición y el 37,08 % fueron bajo peso al nacer. El 32,58 % eran madres menores de 20 años y sólo el 15,73 % uso la lactancia materna pura. (41)

Hugo Trujillo, Jaime Robledo, Gloria Isabel Mejía de R, Clara Gómez, Clara Mejía de S. Pruebas De Laboratorio Rápidas Para Orientar El Diagnóstico Y Tratamiento De La Enfermedad Diarreica Aguda (Eda) Infantil A Nivel De La Consulta Primaria la prueba más útil fue el recuento de leucocitos, el cual cuando fue más de 5 por campo de alto poder (CAP), con predominio de polimorfonucleares (PMN) se asoció significativamente con EDA por gérmenes Invasores de la mucosa intestinal. Más de 2 cruces de leucocitos en el coprológico de los niños del grupo control fue un predictor significativo de prolongación de la diarrea por 7 a 15 días.

María Isabel Bazabe Márquez, Germán Blanco Cruz, Debby Wildt, Belkis López Perfil De La Diarrea Aguda En Niños Hospitalizados De Santa Bárbara. La afectación de diarrea fue en el amplio grupo de 1 hasta 4 años, con predominio en el sexo masculino y la mayoría de los pacientes estaban eutróficos. El bajo per cápita familiar, el hacinamiento y la baja escolaridad materna fueron los principales antecedentes de riesgo detectados. La deshidratación fue la principal complicación .(47)

Dioxana López-López, Carlos Godoy-Mejía en Identificación De Los Factores Que Influyen En La Hospitalización De Los Niños Con Enfermedad Diarréica Aguda En El Hospital Materno Infantil .Los factores que influyen significativamente para la hospitalización de los niños con enfermedad diarreica aguda son los menores de un año de edad, una alta tasa defecatoria, evacuaciones líquidas algún grado de deshidratación y desnutrición del paciente, la preparación inadecuada de las S RO , así como, el pobre acceso y disponibilidad de las mismas.(40)

C. Gloria María Seis Dedos Gómez, Msc. Caridad María Tamayo Reus, Msc. Tatiana Góngora Wilson, Msc. Luz María Núñez Martínez Y Dra. Irina Matos Guerrero En Características Epidemiológicas Y Clínico terapéuticas En Pacientes Ingresados A Causa De Enfermedad Diarreica Persistente . La mayoría de los integrantes de la serie eran del sexo masculino (66,1 %), procedían de áreas rurales (53,2 %), y presentaban género de vida regular (51,7 %) y antecedentes de un episodio diarreico (53,2 %). Asimismo, el uso de antimicrobianos previo al ingreso resultó elevado (74,1 %), con prevalencia del metronidazol (32,2 %), la complicación más frecuente fue el déficit enzimático de disacaridasas (67,7 %) y la totalidad de los pacientes no recibió lactancia materna exclusiva, lo cual pudo contribuir al incremento de la frecuencia de la afección.(42)

*Glenis Chourio de Lozano, Eunice Arias de Mármol.* Estudio De Los Factores Causales De Un Brote Diarreico En Un Centro De Protección Infantil De La Ciudad De Maracaibo. La elevada

prevalencia de parásitos en el personal encargado del cuidado de los niños, aunado a la falta de hábitos de higiene y de condiciones sanitarias no adecuadas, propiciaron la diseminación de los agentes parasitarios productores de diarrea.(39)

*Begue RE, Castellares G, Hayashi KE, Ruiz R, Meza R, English CK, Gotuzzo E, Sanchez JL, Enfermedad Diarreica Despues Del Colera En El Perú. La etiología mas frecuente de diarrea aguda en zonas urbanas en Lima , en primer lugar es por Escherichia coli (22%), seguido de Salmonella, Shigella, Campylobacter, y Aeromonas (10%). (51)*

Rosa I. Cama, Umesh D. Parashar, David N. Taylor, Thomas Hickey, Dante Figueroa, Ynes R. Ortega, Sofia Romero, Juan Perez, Charles R. Sterling, Jon R. Gentsch, Robert H. Gilman and Roger I. Glass. Enteropatógenos Y Otros Factores Asociados En Casos De Diarrea Acuosa Aguda En Peru. El riesgo de diarrea severa fue particularmente alto en niños que no fueron alimentados exclusivamente con leche materna . Además se encontró la alta prevalencia de rotavirus como causa de diarrea acuosa. La educación a las madres y la optimización de lugares para almacenamiento de agua podrían prevenir significativamente la diarrea severa.(51)

Gwenyth Lee,William Pan,Pablo Peñataro Yori,Maribel Paredes Olortegui,Drake Tilley,Michael Gregory,Richard Oberhelman,Rosa Burga,Cesar Banda Chavez.. Sintomáticos Y Asintomáticos: Infección Por Campylobacter Asociado A Deficit De Crecimiento En Niños Peruanos . La infección por Campylobacter estuvo asociada a pérdida de peso en un periodo de tres meses 65.5 g (95%) y 43.9 g (85% ) .Además los pacientes sintomáticos tuvieron una reducción lineal en la curva de crecimiento dentro de un periodo de nueve meses (-0.059 cm por episodio, 95%), y en los casos de episodios severos se encontró una curva mas decreciente por episodio (-0.169 cm/episodio, 95% ) (50)

Murga H, Guevara G, Huicho L, Paredes M, Sánchez D, Contreras M. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Peru. Diferencias Clínicas Y Características Epidemiológicas En Niños Con Diarrea Aguda Mixta Y Diarrea Por Campylobacter. Aunque no hubo características diferenciales definidas entre diarrea por C. jejuni , diarrea mixta , los niños con diarrea por C. jejuni con desnutrición mostraron más frecuentemente síntomas de tipo sistémico.(52)

Rojas Obando, Richard Andy. Adherencia al protocolo de la OMS para el manejo de deshidratación por diarrea aguda en niños en un Hospital General Nivel II-1. Chepén. Encontraron una pobre adherencia al protocolo, en su mayoría en médicos generales, mientras que si hubo una buena adherencia de pediatras al protocolo.(53)

Ayalew Lengerh1, Feleke Moges, Chandrashekhara Unakal y Belay Anagaw. Prevalencia, Factores De Riesgo Asociados Y Patrón De Susceptibilidad Antimicrobiana De Especies De Campylobacter Entre Los Menores De Cinco Niños Con Diarrea En El Hospital De La Universidad De Gondar, El Noroeste De Etiopía El uso de letrinas, fuente de agua, agua potable hirviendo, la alimentación

con biberón, el estado nutricional y la exposición a animales domésticos tuvieron asociación estadísticamente significativa. Mayor tasa de resistencia a los medicamentos se encontraron en la ampicilina (68,2%), tetraciclina (56,8%) y sulfametoxazol trimetoprim (54,5%).(54)

## 2.2 BASES TEÓRICAS

### 2.2.1 DEFINICIÓN

Deshidratación se define como el estado clínico consecutivo a la pérdida de líquidos y solutos en el cuerpo humano. Sin embargo, es posible encontrar depleción corporal de agua sin pérdida de solutos, de causas diversas, sin denominarse deshidratación.

La diarrea es la evacuación de heces excepcionalmente sueltas o líquidas, generalmente en un número mayor de tres en 24 horas. Sin embargo, la disminución de la consistencia es incluso más importante que la frecuencia. No se considera diarrea a la evacuación frecuente de heces firmes. Los niños alimentados solo con leche materna a menudo presentan heces sueltas o “pastosas” y tampoco en este caso se considera diarrea. Las madres saben generalmente cuando sus hijos tienen diarrea y pueden proporcionar definiciones prácticas muy útiles en situaciones concretas.

### 2.2.2 ETIOLOGÍA

Las principales causas de deshidratación están determinadas por dos mecanismos: Incremento en las pérdidas Intestinales: Vómito, diarrea, sondas, fístulas intestinales. Extraintestinales: Quemaduras, uso de diuréticos, diuresis osmótica, poliuria, fiebre, y Falta de aporte por vía oral. y por vías parenterales.

Es sumamente práctico basar el tratamiento de la diarrea en el tipo clínico de enfermedad, que se determinará fácilmente la primera vez que se examina al niño, y sin necesidad de realizar pruebas de laboratorio. Se pueden reconocer cuatro tipos clínicos de diarrea, que reflejan la enfermedad básica subyacente y la función alterada en cada uno de ellos:

La Diarrea acuosa aguda (como el cólera), que dura varias horas o días cuyo principal peligro es la deshidratación; también se produce pérdida de peso si no se prosigue la alimentación, la cual es de etiología viral. La diarrea sanguinolenta aguda, también llamada disentería, cuyos principales peligros son el daño de la mucosa intestinal, la septicemia y la desnutrición; también pueden presentarse otras complicaciones, como la deshidratación, este tipo de diarrea es de etiología bacteriana. La Diarrea persistente, que dura 14 días o más y cuyos principales peligros son la desnutrición y las infecciones Extraintestinales graves; también puede producirse deshidratación. La Diarrea con desnutrición grave (marasmo o kwashiorkor), cuyos principales peligros son la infección diseminada grave, la deshidratación, la insuficiencia cardíaca y las

carencias vitamínicas y minerales. El tratamiento de los distintos tipos de diarrea consiste en prevenir o tratar los peligros principales que presente cada uno.

### 2.2.3 EPIDEMIOLOGIA

Las enfermedades diarreicas constituyen un problema de salud pública en el mundo, especialmente en los países en desarrollo, donde representan una importante causa de morbilidad y mortalidad en niños menores de 5 años. Múltiples episodios de diarrea en el primer año de vida pueden deteriorar el estado nutricional y causar graves secuelas (1, 2). Se ha estimado que, en Asia, África y América Latina, cada año mueren alrededor de 3,3 millones de niños menores de 5 años por diarrea (3) y ocurren más de mil millones de episodios (4).

Las características epidemiológicas, agentes etiológicos y presentación clínica de las diarreas son muy variables dependiendo del país, región y comunidad, por lo que su conocimiento es esencial para el diseño de programas de prevención y control, como, por ejemplo, la introducción de vacunas frente a los rotavirus (8).

### 2.2.4 FISIOPATOLOGÍA

La distribución de líquido en el cuerpo está determinada por la edad. En el recién nacido, el líquido corporal total es de 70 a 75%, pero va disminuyendo conforme avanza la edad hasta ser de 60% en el adulto. El líquido corporal total está distribuido a su vez en los espacios intracelular y extracelular; este último está conformado por el espacio intersticial y el espacio extravascular.

La pérdida de líquidos produce diferentes déficits en los compartimentos de los espacios extracelular e intracelular. En la deshidratación aguda (menor de dos días), la pérdida de líquidos en su mayoría es a expensas del espacio extracelular (75%); mientras que en la deshidratación prolongada, la pérdida de líquidos es aproximadamente la misma en ambos espacios.

La osmolaridad del plasma se modificará dependiendo de la causa de la deshidratación y del mecanismo de esta; por ejemplo, en pacientes con deshidratación por diarrea aguda, puede haber mayor pérdida de líquido que de solutos (*gastroenteritis por rotavirus*) o mayor pérdida de solutos que de líquido (*cólera*); con base en lo anterior se produce deshidratación isosmolar, hiposmolar o hiperosmolar.

Para Determinar el grado de deshidratación usar el esquema del cuadro 1 para determinar el grado de deshidratación y seleccionar el plan adecuado para tratar o prevenir la deshidratación. Las características de los niños que no presentan signos de deshidratación están en la columna

A, los signos de algún grado de deshidratación están en la columna B y los de la deshidratación grave están en la columna C.

Si están presentes dos o más signos de la columna C, el niño tiene “deshidratación grave”. Si no es el caso, pero se encuentran dos o más signos de la columna B (y C), el niño tiene “algún grado de deshidratación”. Si tampoco es el caso, se considera que el niño “no presenta signos de deshidratación”.

Para seleccionar un plan para prevenir o tratar la deshidratación

Elegir el plan de tratamiento que corresponda al grado de deshidratación del niño: - No presenta signos de deshidratación: seguir el plan A de tratamiento en el hogar para prevenir la deshidratación y la desnutrición. -Algún grado de deshidratación: seguir el plan B para tratar la deshidratación.-Deshidratación grave: seguir el plan C para tratar urgentemente la deshidratación grave.

Los niños con algún grado de deshidratación o con deshidratación grave deben pesarse sin ropa para facilitar el cálculo de sus necesidades hídricas. Si el pesaje no es posible, puede usarse la edad del niño para calcular su peso (véase el cuadro 2). Nunca debe postergarse el tratamiento por no disponer de una báscula.

El déficit hídrico de un niño puede calcularse de la siguiente manera:

<b>Evaluación</b>	<b>Déficit hídrico como porcentaje del peso corporal</b>	<b>Déficit hídrico en ml/kg de peso corporal</b>
Sin signos de deshidratación	<5%	<50 ml/kg
Algún grado de deshidratación	5-10%	50-100 ml/kg
Deshidratación grave	>10%	>100 ml/kg

**\*Fuente OMS**

Por ejemplo, un niño que pesa 5 kg y muestra signos de “algún grado de deshidratación” tendrá un déficit hídrico de 250 a 500 ml.

<b>Cuadro 1: Evaluación de la deshidratación en pacientes con diarrea</b>			
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>OBSERVACIÓN: ESTADO GENERAL*</b>	Normal, alerta	Intranquilo, irritable	Letárgico o inconsciente
<b>OJOS*</b>	Normales	Hundidos	Hundidos
<b>SED</b>	Bebe normalmente, no está sediento	Sediento, bebe ávidamente	Bebe muy poco o no es capaz de beber
<b>PLIEGUE CUTÁNEO*</b>	Recuperación instantánea	Recuperación lenta	Recuperación muy lenta
<b>DECISIÓN</b>	El paciente <b>NO</b> presenta <b>SIGNOS DE DESHIDRATACIÓN</b>	Si el paciente presenta dos o más signos en B, se clasifica como <b>ALGÚN GRADO DE DESHIDRATACIÓN</b>	Si el paciente presenta dos o más signos en C, se clasifica como <b>DESHIDRATACIÓN GRAVE</b>
<b>TRATAMIENTO</b>	Seguir el tratamiento del plan A	Pesar al paciente, si es posible, y seguir el tratamiento del plan B	Pesar al paciente y seguir el tratamiento del plan C <b>URGENTEMENTE</b>

\*Fuente OMS

## 2.2.5 REHIDRATACIÓN SEGÚN LA OMS

Plan A: tratamiento en el hogar para prevenir la deshidratación y la de desnutrición. Los niños con diarrea aunque no presenten signos de deshidratación necesitan una cantidad de líquidos y sales superior a la normal para reemplazar las pérdidas de agua y electrolitos. Si no se les dan, pueden aparecer signos de deshidratación.

Se debe enseñar a las madres como prevenir la deshidratación en el hogar dando al niño más líquido que habitualmente, como prevenir la desnutrición continuando con la alimentación del niño, y explicarles la importancia de estas medidas. Las madres también deben conocer qué signos indican que debe llevar al niño a la consulta de un profesional sanitario. Estos pasos se resumen en las cuatro reglas del plan A para el tratamiento de la diarrea: Primera regla: dar al niño más líquido que habitualmente para prevenir la deshidratación.

Segunda regla: administrar suplementos de cinc (10 a 20 mg) al niño todos los días durante 10 a 14 días. El cinc puede presentarse en forma de jarabe o de comprimidos dispersables; se administrará la presentación que sea más fácil de conseguir y más económica. La administración de cinc al comienzo de la diarrea reduce la duración y gravedad del episodio así como el riesgo de deshidratación. Si se continúan administrando los suplementos de cinc durante 10 a 14 días,

se recupera completamente el zinc perdido durante la diarrea y el riesgo de que el niño sufra nuevos episodios en los 2 o 3 meses siguientes disminuye.

Tercera regla: seguir dando alimentos al niño para prevenir la desnutrición

No debe interrumpirse la alimentación habitual del lactante durante la diarrea y, una vez finalizada esta, debe aumentarse. Nunca debe retirarse la alimentación y no deben diluirse los alimentos que el niño toma normalmente. Siempre se debe continuar la lactancia materna. El objetivo es dar tantos alimentos ricos en nutrientes como el niño acepte. La mayoría de los niños con diarrea acuosa recuperan el apetito una vez corregida la deshidratación, mientras que los que presentan diarrea sanguinolenta a menudo comen mal hasta que desaparece la enfermedad. Se debe alentar a estos niños a que reanuden la alimentación normal cuanto antes.

Cuando se siguen dando alimentos, generalmente se absorben los nutrientes suficientes para mantener el crecimiento y el aumento de peso. La alimentación constante también acelera la recuperación de la función intestinal normal, incluida la capacidad de digerir y absorber diversos nutrientes. Por el contrario, los niños a los que se les restringe o diluye la alimentación pierden peso, padecen diarrea durante más tiempo y tardan más en recuperar la función intestinal.

Cuarta regla: llevar al niño a la consulta de un profesional sanitario si hay signos de deshidratación u otros problemas

La madre debe llevar a su hijo ante un trabajador de salud si:

-comienzan las deposiciones líquidas con mucha frecuencia; vomita repetidamente, tiene mucha sed, no come ni bebe normalmente; tiene fiebre; hay sangre en las heces; el niño no experimenta mejoría al tercer día.

Plan B: tratamiento de rehidratación oral para niños con algún grado de deshidratación

Los niños con algún grado de deshidratación deben recibir un tratamiento de rehidratación oral con solución SRO en un establecimiento de salud siguiendo el plan B, según se describe más adelante. En estos casos también se les debe administrar los suplementos de zinc como se ha descrito anteriormente.

Utilice el cuadro 2 para calcular la cantidad de solución de SRO que se necesita para la rehidratación. Si se conoce el peso del niño, se usará para determinar la cantidad aproximada de solución necesaria. La cantidad también puede calcularse multiplicando el peso del niño en kilogramos por 75 mililitros. Si no se conoce el peso del niño, se tomará la cantidad aproximada que corresponda a la edad del niño.

La cantidad exacta de solución requerida dependerá del estado de deshidratación del niño. Los niños con signos de deshidratación más marcados o que continúan con deposiciones líquidas frecuentes, necesitarán más solución que aquellos con signos menos marcados o con deposiciones menos frecuentes. Si un niño desea más solución de SRO que la cantidad calculada y no hay ningún signo de sobrehidratación, se le dará más.

Los párpados edematosos (hinchados) son un signo de sobrehidratación. Si esto ocurre, suspenda la administración de la solución de SRO, pero continúe dando leche materna o agua y los alimentos. No administre diuréticos. Una vez que desaparece el edema, se reanuda la

administración de la solución de SRO o los líquidos caseros según se indica en el plan A de tratamiento de la diarrea.

<b>Directrices para el tratamiento de niños y adultos con algún grado de deshidratación</b>						
<b>CANTIDAD APROXIMADA DE SOLUCIÓN DE SRO EN LAS PRIMERAS 4 HORAS</b>						
Edad <sup>a</sup>	Menos de 4 meses	4-11 meses	12-23 meses	2-4 años	5-14 años	15 años o más
Peso	Menos de 5 kg	5-7,9 kg	8-10,9 kg	11-15,9 kg	16-29,9kg	30 kg o más
Mililitros	200-400	400-600	600-800	800-1200	1200-2200	2200-4000
En medida local						

<sup>a</sup> Use la edad del paciente sólo cuando no conozca el peso. La cantidad aproximada de SRO requerida (en mililitros) también puede calcularse multiplicando por 75 el peso del paciente expresado en kilogramos.

- Si el paciente quiere más solución de SRO de la indicada, darle más.
- Alentar a la madre a que siga amamantando a su hijo.
- En los lactantes menores de 6 meses que no se amamantan, si se usa la solución original de SRO de la OMS que contiene 90 mmol/L de sodio habrá que darles también 100 a 200 ml de agua potable durante este período. Sin embargo, no será necesario si se usa la nueva solución de SRO de osmolaridad reducida que contiene 75 mmol/L de sodio.

NOTA: Durante la fase inicial del tratamiento, cuando todavía están deshidratados, los adultos pueden beber hasta 750 ml por hora, si es necesario, y los niños hasta 20 ml por kilogramo de peso corporal cada hora.

**\*Fuente OMS**

Se debe enseñar a un miembro de la familia cómo preparar y administrar la solución de SRO. A los lactantes y niños pequeños se les dará con una cuchara limpia o una taza. Los biberones no deben usarse. Para los recién nacidos se usará un cuentagotas o una jeringa (sin la aguja) para poner pequeñas cantidades de solución directamente en la boca. A los niños menores de 2 años se les debe dar una cucharadita cada 1 o 2 minutos; los niños mayores (y los adultos) tomarán sorbos frecuentes directamente de una taza.

Los vómitos son frecuentes durante la primera o las dos primeras horas de tratamiento, sobre todo si el niño bebe la solución demasiado rápido, pero esto rara vez impide una buena rehidratación ya que la mayor parte del líquido se absorbe. Pasadas las primeras horas los vómitos generalmente desaparecen. Si el niño vomita, esperar unos 5 o 10 minutos y volver a darle la solución de SRO otra vez, pero más lentamente (por ejemplo, una cucharada cada 2 o 3 minutos).

Examinar al niño de vez en cuando durante el proceso de rehidratación para comprobar que toma bien la solución de SRO y que los signos de deshidratación no empeoran. Si aparecen signos de deshidratación grave en el niño, cámbiese al plan C de tratamiento de la diarrea.

A las cuatro horas se debe hacer una evaluación completa del niño. Luego se decide qué tratamiento se le dará a continuación:

Si han aparecido signos de deshidratación grave, deberá comenzarse el tratamiento intravenoso (IV) siguiendo el plan C. No obstante, es muy raro que esto suceda, sólo se producirá en niños

que beban mal la solución de SRO y evacuen grandes cantidades de heces líquidas frecuentemente durante el período de rehidratación.

Si el niño sigue teniendo signos de algún grado de deshidratación, continuar con el tratamiento de rehidratación oral aplicando de nuevo el plan B. Al mismo tiempo comenzar a ofrecerle alimentos, leche y otros líquidos, según se describe en el plan A, y seguir examinando al niño con frecuencia.

Si no hay ningún signo de deshidratación, se considerará que el niño está totalmente rehidratado. Cuando la rehidratación se ha completado:- el signo del pliegue cutáneo es normal;- la sed cede;- orina normalmente,- el niño se tranquiliza, no está ya irritable y a menudo se queda dormido.

Enseñar a la madre como tratar a su hijo en casa con la solución de SRO y alimentos siguiendo el plan A. Darle suficientes sobres de SRO para dos días. Enseñarle también qué signos indican que debe regresar con su hijo a la consulta .

Al tiempo que está en curso el tratamiento para reponer el déficit existente de agua y electrólitos, se deben también satisfacer las necesidades diarias normales de líquido del niño. Esto se consigue de la siguiente manera:

Lactantes amamantados: seguir amamantando tanto y tan a menudo como quiera el lactante, incluso durante la rehidratación oral.

Lactantes no amamantados menores de 6 meses: si se usa la solución original de SRO de la OMS que contiene 90 mmol/L de sodio habrá que darles también de 100 a 200 ml de agua potable durante este periodo. Sin embargo, esto no será necesario si se usa la nueva solución de SRO de osmolaridad reducida que contiene 75 mmol/L de sodio. Una vez terminada la rehidratación, reanudar las tomas lácteas sin diluir (o la leche maternizada). Dar agua y otros líquidos que generalmente toma el lactante.

Niños mayores y adultos: durante el tratamiento de rehidratación y de mantenimiento, dar tanta agua como deseen, además de la solución de SRO.

Si la madre y el niño deben irse antes de completar la rehidratación con la solución de SRO: Enseñar a la madre cuánta solución de SRO debe administrar al niño para terminar el tratamiento de

cuatro horas en casa; Proporcionarle suficientes sobres de SRO para finalizar el tratamiento de cuatro horas y para seguir la rehidratación oral durante dos días más, según se indica en el plan A , con la fórmula anterior de SRO los signos de deshidratación persistían o reaparecían durante el tratamiento de rehidratación oral en aproximadamente el 5% de los niños. Con la nueva fórmula de SRO de osmolaridad reducida, se calcula que los “fracasos” en el tratamiento se reducirán a un 3% o incluso menos.

Se administrarán los suplementos de cinc, como en el plan A, tan pronto como el niño pueda comer después del período inicial de rehidratación de cuatro horas. Los alimentos no deben darse durante el período de rehidratación inicial de cuatro horas, excepto la leche materna. Sin embargo, los niños que siguen el plan B durante más de cuatro horas deben recibir alguna alimentación cada tres o cuatro horas según se describe en el plan A. Todos los niños mayores de 6 meses deben recibir algún alimento antes de enviarlos de nuevo a casa. Esto ayuda a recalcarle a las madres la importancia de la alimentación constante durante la diarrea

Plan C: tratamiento de los pacientes con deshidratación grave. El tratamiento que se prefiere para los niños con deshidratación grave es la rehidratación rápida por vía intravenosa, siguiendo el plan C. Cuando sea posible, se ingresará al niño en un hospital.

A los niños que pueden beber, aunque sea con dificultad, se les debe administrar la solución de SRO por vía oral hasta que se instale el aparato de venoclisis. Por otro lado, todos los niños deben empezar a tomar la solución de SRO (aproximadamente 5 ml/kg por h) desde el momento en que puedan beber, que será después de tres o cuatro horas para los lactantes y de una a dos horas para los pacientes mayores. Esto proporciona más bases y potasio, que podrían no ser proporcionados en cantidad suficiente por el líquido intravenoso.

**para el tratamiento intravenoso en niños y adultos con deshidratación grave**

Administrar los líquidos intravenosos inmediatamente. Si el paciente puede beber, darle las SRO por vía oral hasta que se instale el gota a gota. Administrar 100 ml/kg<sup>a</sup> de la solución de lactato de Ringer repartidos de la siguiente manera:

Edad	Primero administrar 30 ml/kg en:	Luego administrar 70 ml/kg en:
<b>Lactantes (menos de 12 meses)</b>	<b>1 hora<sup>b</sup></b>	<b>5 horas</b>
<b>Pacientes de más de 12 meses</b>	<b>30 minutos<sup>b</sup></b>	<b>2 ½ horas</b>

- Reevaluar al paciente cada una o dos horas. Si la hidratación no mejora, administre la venoclisis más rápido.
- Después de seis horas (en los lactantes) o tres horas (en los pacientes mayores), evaluar el estado del paciente usando el cuadro de evaluación. Luego elija el plan de tratamiento apropiado (A, B o C) para continuar el tratamiento.
- <sup>a</sup> Si no se dispone de la solución de lactato de Ringer, puede usarse la solución salina normal (véase el anexo 2).
- <sup>b</sup> Repetirlo una vez si el pulso radial es todavía muy débil o imperceptible.

**\*Fuente OMS**

Se debe reevaluar a los pacientes cada 15 o 30 minutos hasta encontrar un pulso radial fuerte. Posteriormente, se deben reevaluar por lo menos cada hora para confirmar que está mejorando la hidratación. En caso contrario, se administrará la venoclisis más rápidamente.

Cuando se ha infundido la cantidad programada de líquido intravenoso (después de tres horas para los pacientes mayores y de seis para los lactantes), se hará una evaluación completa del estado de hidratación del niño. Observar y explorar en busca de los signos de deshidratación:

Si los signos de deshidratación grave persisten, repetir la venoclisis como se describe en el plan C. No obstante, es muy raro que esto suceda, sólo se producirá en niños que evacuen grandes cantidades de heces líquidas con frecuencia durante el período de rehidratación.

Si el niño está mejorando (es capaz de beber) pero todavía muestra signos de algún grado de deshidratación, suspender la venoclisis y dar solución de SRO durante cuatro horas, como se indica en el plan B.

Si no hay ningún signo de deshidratación, seguir el plan A de tratamiento. Si fuera posible, observar al niño durante al menos seis horas antes de darlo de alta mientras la madre le da la solución de SRO para confirmar que es capaz de mantener al niño hidratado. Recordar que el niño necesitará continuar el tratamiento con la solución de SRO hasta que la diarrea desaparezca.

Si el niño no puede permanecer en el centro de tratamiento, enseñar a la madre cómo administrar el tratamiento en casa siguiendo el plan A. Darle suficientes sobres de SRO para dos días y enseñarle a reconocer los signos que indican que debe regresar con su hijo al centro.

Si el establecimiento no dispone de aparatos para el tratamiento por vía intravenosa, pero puede encontrarse cerca (es decir, a 30 minutos), enviar al niño de inmediato para administrarle el tratamiento intravenoso. Si el niño puede beber, darle a la madre la solución de SRO y enseñarle como administrarla durante el viaje.

Si tampoco se encuentra un centro para el tratamiento intravenoso cerca, el personal sanitario debidamente capacitado puede administrar la solución de SRO con una sonda nasogástrica, a razón de 20 ml/kg de peso corporal por hora durante seis horas (total, 120 ml/kg de peso corporal). Si el abdomen se hincha, dar la solución de SRO más lentamente hasta que la distensión disminuya.

Si el tratamiento con sonda nasogástrica no es posible pero el niño puede beber, dar la solución de SRO por vía oral a razón de 20 ml/kg de peso corporal por hora durante seis horas (total, 120 ml/kg de peso corporal). Si se administra demasiado rápido, el niño puede vomitar reiteradamente. En ese caso, dar la solución de SRO más lentamente hasta que los vómitos cedan.

Los niños que reciben tratamiento con sonda nasogástrica o por vía oral deben reevaluarse al menos cada hora. Si los signos de la deshidratación no mejoran después de tres horas, el niño se llevará de inmediato al establecimiento de salud más cercano con medios para el tratamiento intravenoso. Por el contrario, si la rehidratación está progresando satisfactoriamente, el niño se reevaluará al cabo de seis horas y se tomará una decisión sobre el tratamiento de continuación de acuerdo con lo descrito anteriormente para los que reciben tratamiento intravenoso.

Si no es posible administrar el tratamiento por vía oral ni por vía nasogástrica, llevar al niño de inmediato al establecimiento más cercano en el que se le pueda administrar el tratamiento por vía intravenosa o por sonda nasogástrica.

El hecho de conocer la concentración de los electrolitos séricos rara vez cambia el tratamiento de los niños con diarrea. Es más, a menudo se malinterpretan estos valores y se da un tratamiento inapropiado. Por lo tanto, generalmente es inútil determinar la concentración de los electrolitos séricos. Los desequilibrios descritos a continuación se pueden tratar todos adecuadamente con la solución de SRO.

## **2.2.6 ADHERENCIA AL TRATAMIENTO**

La adherencia a las guías es un excelente indicador para medir el nivel de aceptación por parte del personal médico de las guías adoptadas, esta información se obtiene de calcular el cociente entre casos tratados de una patología que acogieron la guía sobre casos tratados de la patología en total multiplicado por cien.

Este indicador nos muestra el porcentaje de casos en que el personal asistencial se está adhiriendo a la guía clínica y nos sirve para evaluar esta misma, este junto a otros indicadores sencillos permitirán la obtención de información necesaria para la toma de decisiones, el objetivo de esta metodología de evaluación es mediante la participación de todos lograr una retroalimentación que permita el mejoramiento del proceso o incluso proporcionar las herramientas para el rediseño de las guías en caso de ser necesario, este proceso evaluador debe estar estipulado incluso desde el diseño de las guías.

## **2.2.7 ESCALA DE CALIFICACIÓN DE ADHERENCIA**

De acuerdo con el cumplimiento de adherencia se le asignara a cada guía un grado de cumplimiento que también se representara en el informe de auditoria con un color de semaforización. Superior mayor de 90%, Medio entre 70-90%, y bajo menor de 70%. (33)

## **2.2.8 COLOR DE SEMAFORIZACION**

ALERTA es la situación declarada por la Autoridad de Salud con el propósito de adoptar las acciones que aseguren la atención adecuada y oportuna de los daños a la salud de la población; así como la protección de la infraestructura y la operatividad de los establecimientos de salud ante la ocurrencia de emergencias o desastres que por su intensidad o magnitud pudieran afectar todo o parte del territorio nacional.

Dependiendo la magnitud e intensidad; así como del nivel de certeza y cercanía en la ocurrencia del evento adverso previsible, los tipos de alerta a ser aplicados en el Sector Salud son: Alerta Verde, Alerta Amarilla y Alerta Roja.

ALERTA VERDE es la situación de expectativa ante la posible ocurrencia de un evento adverso destructivo, lo cual determina que las dependencias de salud efectúen las acciones de preparativos.

La Situación de Alerta se declara cuando la Oficina General de Defensa Nacional del Ministerio de Salud o su correspondiente de la DISA o DIRESA toma conocimiento de la posible ocurrencia de un evento adverso o destructivo, fundamentada en la información de la red de monitoreo de fuentes complementarias.

Previamente a este estado se deberá revisar/actualizar el Plan de Contingencias, el cual será aprobado y/o supervisado por la Oficina General de Defensa Nacional. ALERTA AMARILLA: Situación que se establece cuando se recibe información sobre la inminente o alta probabilidad de ocurrencia de un evento adverso o destructivo, lo cual determina que las dependencias de salud efectúen las acciones de preparación para la posible ejecución de tareas específicas de autoprotección y de auxilio. La Alerta Amarilla se declara cuando la Oficina General de Defensa

Nacional del Ministerio de Salud o su correspondiente de la DISA o DIRESA toma conocimiento del probable incremento significativo de la demanda de atención en salud debido a la forma en que la amenaza se ha extendido o en virtud de la evolución que presenta, fundamentada en la información de la red de monitoreo o de fuentes complementarias.

En ésta situación se deberán ejecutar las acciones contenidas en el Plan de Contingencias aprobado. **ALERTA ROJA:** Situación que se establece cuando se han producido daños a la población, sus bienes y su entorno debido a un evento adverso o destructivo, lo cual determina que las dependencias de salud efectúen en forma inmediata las intervenciones y acciones de respuesta que sean necesarias. La Alerta Roja se declara cuando la Oficina General de Defensa Nacional del Ministerio de Salud o su correspondiente de la DISA O DIRESA toma conocimiento de la existencia de daños comprobados sobre la vida o la salud que demandan atención médica inmediata como consecuencia de un evento adverso o destructivo, fundamentada en la información de la red de monitoreo o de fuentes complementarias. En esta situación se deberán ejecutar las acciones de respuestas contenidas en el Plan de Contingencias aprobado.

## 2.3 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

**ADHERENCIA:** cumplimiento de lo indicado por OMS en su protocolo para el manejo de la deshidratación (19).

Casos tratados de una patología que acogieron la guía X 100 Total / casos tratados con esta patología .

**ALERTA :** de acuerdo al porcentaje de adherencia obtenido.(33)

GRADO DE CUMPLIMIENTO ADHERENCIA	DE PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	DE COLOR DE SEMAFORIZACIÓN
Superior	Mayor al 90 %	VERDE
Medio	Entre el 70% y el 90%	AM ARILLO
Bajo	Menor al 70%	ROJO

\*Fuente Guía Clínica del Hospital Infantil San Jose , Colombia.

**DESHIDRATACIÓN LEVE-MODERADA:** paciente que presenta dos o más signos de la columna B descrito en anexo 1(18, 20).

**DESHIDRATACIÓN SEVERA:** paciente que presenta 2 ó más signos de la columna C descrito en anexo 1(18, 20).

TRATAMIENTO DE REHIDRATACIÓN: uso de los planes brindados por el protocolo OMS (20).

PLAN B: administración vía oral de SRO durante las 04 primeras horas y según lo calculado por peso (20).

PLAN C: administración vía endovenosa de solución lactato ringer según lo calculado para edad y peso (20).

EDAD: Todo niño de 1 a 5 años, comprendido de 1 año y un día a cinco años, 11 meses y 29 días de edad. Categorizándose de la siguiente manera:

1 año       2 años       3 años       4 años      . 5 años

SEXO: Determinado por los caracteres sexuales secundarios. Definiéndose dos:

Masculino    Femenino

#### OPERACIONALIZACION DE VARIABLE

VARIABLE		TIPO	MEDICIÓN
INDEPENDIENTE	ADHERENCIA	CUALITATIVA	NOMINAL
DEPENDIENTE	TRATAMIENTO DESHIDRATACIÓN <input checked="" type="checkbox"/> LEVE-MODERADA <input checked="" type="checkbox"/> SEVERA	CUALITATIVA	NOMINAL
INTERVINIENTE	EDAD	CUANTITATIVA	DISCRETA
INTERVINIENTE	SEXO	CUALITATIVA	NOMINAL

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio transversal, descriptivo, donde se cuantificará la adherencia al protocolo de la OMS para el manejo de deshidratación por EDA en niños de 1-5 años en el hospital santa rosa en el año 2014.

### 3.2 METODO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio constituye una investigación del tipo descriptivo de nivel retrospectivo-observacional.

### 3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### POBLACIÓN OBJETIVO

Niños de 1 a 5 años con Deshidratación por Diarrea Aguda, atendidos en Emergencia del Hospital Santa Rosa .

#### POBLACIÓN ACCESIBLE

Niños de 1 a 5 años con Diagnóstico de Deshidratación por Diarrea Aguda, atendidos en Emergencia del Hospital Santa Rosa durante el periodo Enero 2014- Diciembre del 2014.

#### UNIDAD DE ANÁLISIS

Historia clínica de los niños de 1 a 5 años con deshidratación por Diarrea Aguda en quienes se aplicaron el protocolo de tratamiento recomendado por la OMS.

### 3.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Historias clínicas de niños de 1 a 5 años con o sin Deshidratación por Diarrea Aguda con datos clínicos completos que se atendieron en Emergencia.

## CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Niños con Diagnóstico de Deshidratación Severa con shock.

Niños con deshidratación por otras causas, no diarreicas.

Niños que fueron atendidos en consultorio externo.

## 3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se procedió previamente a solicitar los permisos correspondientes a la Dirección del Hospital Santa Rosa al área de apoyo a la Docencia e Investigación y posterior a ello se acudió al historial médico donde se revisaron las historias clínicas, las cuales aportaron datos de pacientes que tuvieron el Diagnóstico de Deshidratación por Diarrea Aguda, y el tratamiento empleado. Se llenaron las fichas de recolección de datos de todas las Historias Clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión del Servicio de Pediatría de enero a diciembre de 2014.

## 3.6 RECOLECCIÓN DE DATOS

La captación de información estuvo a cargo del investigador. Se solicitó permiso al Hospital Santa Rosa al área de apoyo a la Docencia e Investigación para la revisión de las historias clínicas comprendidas entre el periodo de Enero-Diciembre 2014, las cuales aportaron datos de pacientes que tuvieron el Diagnóstico de Deshidratación por Diarrea Aguda, y el tratamiento empleado.

La información recolectada fue revisada y verificada para identificar el diligenciamiento completo de cada instrumento. Seguidamente se diseñó y alimentó la base de datos en Excel para posteriormente ser presentados a través de tablas y gráficos de sectores que representan frecuencias absolutas y relativas.

## 3.7 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

Los resultados fueron procesados de forma sistematizada por hojas de calculo Excel en formas de tablas de distribución de frecuencias unidimensionales y bidimensionales, con sus valores absolutos y porcentuales. Se empleó estadística descriptiva, para variables continuas distribución de frecuencias (absolutas y relativas); las variables categóricas se presentaron con medidas de tendencia central (promedio),  $x^2$  y odds ratio con sus respectivos intervalos de confianza al 95%.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

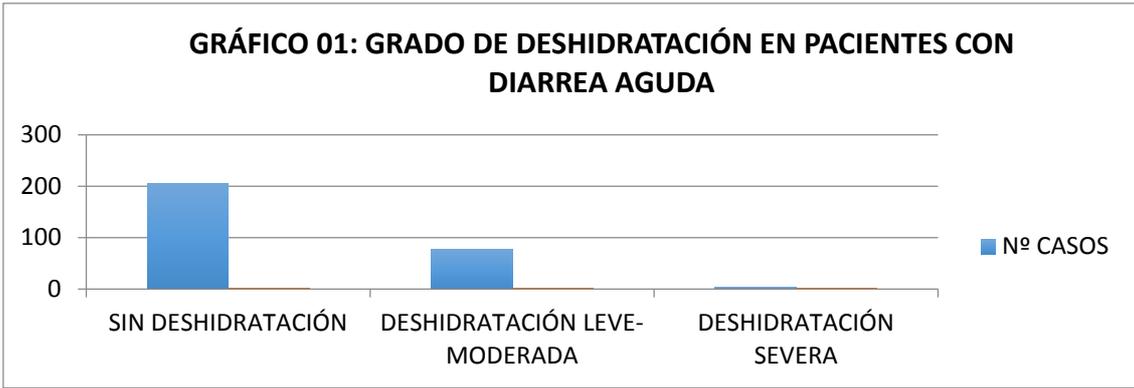
### 4.1 RESULTADOS

Se revisaron historias clínicas de pacientes de 01 a 05 años que presentaron Diagnóstico de Deshidratación por Diarrea Aguda y que cumplieron con los criterios de inclusión, además de las historias clínicas de los niños con Diagnóstico de Diarrea Aguda pero sin Deshidratación ya que son importantes estos casos por la información en el tratamiento empleado. La cantidad de casos con Diagnóstico de Deshidratación por Diarrea Aguda fue de 80, correspondiendo 76 casos (26.6%) para Deshidratación Leve-moderada, 4 casos (1.4%) para la Deshidratación Severa, y 206 casos para Diarrea Aguda sin Deshidratación (72%) haciendo un total de 286 casos (100%) (GRAFICO N° 1).

En cuanto a la Variable Adherencia se observó que 231 casos (80.1%) de los Diagnóstico presentaron Adherencia al Protocolo de la OMS para el Manejo de Deshidratación por Diarrea Aguda, de los cuales 206 casos corresponden a pacientes no deshidratados, 43 a Deshidratación Leve-moderada y 4 a Deshidratación Severa; en los 55 (19.3%) casos restantes no hubo Adherencia al protocolo, evidenciándose que 22 casos corresponden a Diagnóstico de Diarrea Aguda sin Deshidratación, 33 casos de Deshidratación Leve-moderada y, ningún caso a Deshidratación Severa. (GRAFICO N° 3).

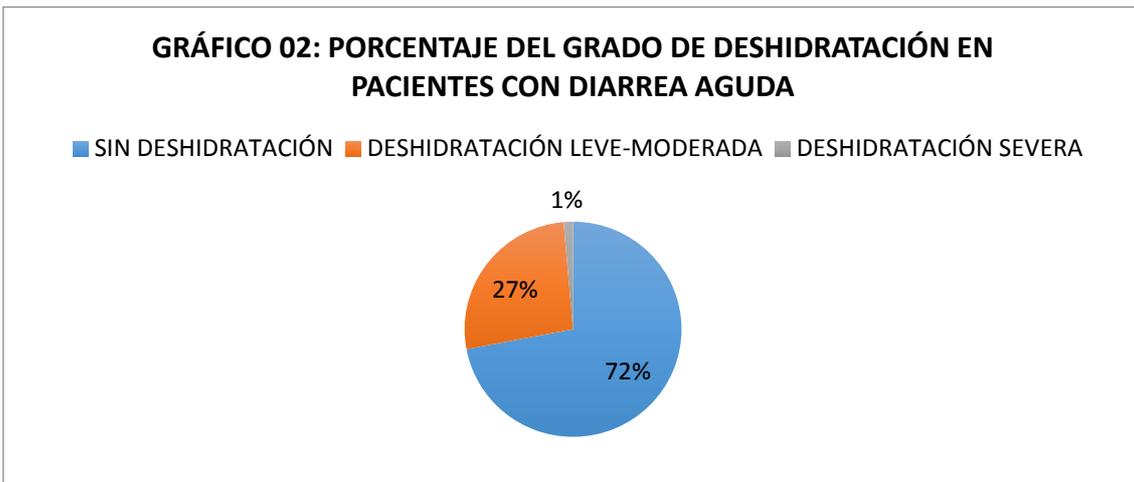
Se pudo notar también que para el Diagnóstico Diarrea Aguda sin Deshidratación hubo adherencia en 184 casos (89.3%) y no la hubo en 22 casos (10.7%); para Deshidratación Leve-moderada por Diarrea Aguda en 43 casos (56.6%) hubo adherencia, y no la hubo en 33 casos (43.4%); asimismo, para el Diagnóstico de Deshidratación Severa en los 04 casos (100%) encontrados hubo adherencia al protocolo (GRAFICO N° 3).

Además se encontró que existe una mayor frecuencia de EDA con deshidratación en niñas 42 (52.5) que en niños 38 (47.5) (GRÁFICO 07) y que el promedio de edad más frecuente de presentación de enfermedad diarreica se encuentra entre los 1 y 2 años con 74 niños (92.6%). (GRÁFICO 09)



**\*Fuente:** Servicio de Pediatría del Hospital Santa Rosa, Enero a Diciembre 2014

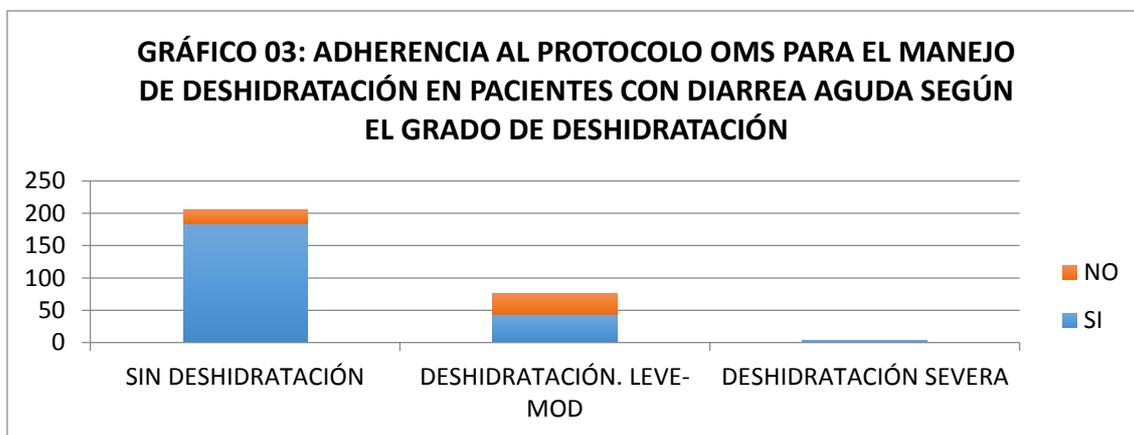
La cantidad de casos con Diagnóstico de Deshidratación por Diarrea Aguda fue de 80, correspondiendo 76 casos para Deshidratación Leve-moderada, 4 casos para la Deshidratación Severa, y 206 casos para Diarrea Aguda sin Deshidratación haciendo un total de 286 casos .



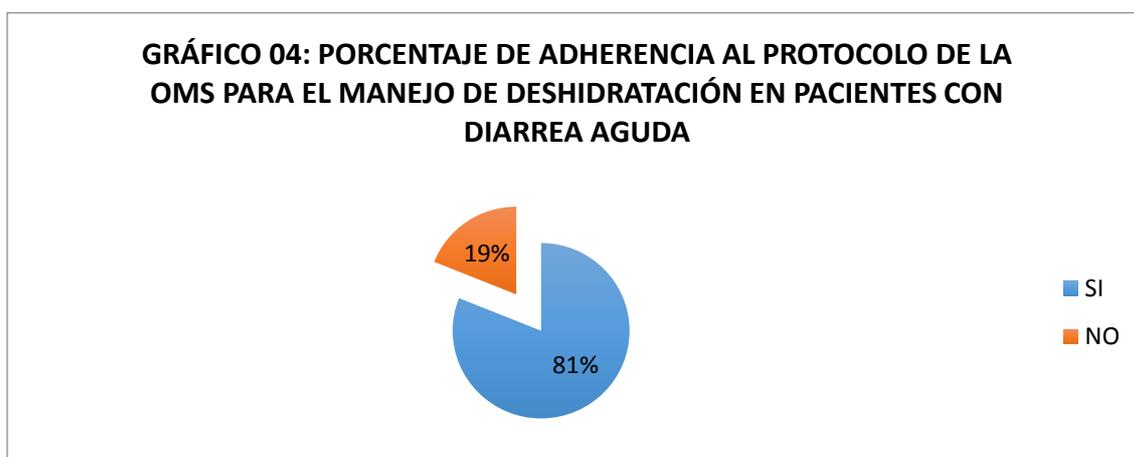
**Fuente:** Servicio de Pediatría del Hospital Santa Rosa, Enero a Diciembre 2014

La cantidad de casos con Diagnóstico de Deshidratación por Diarrea Aguda fue de 80, correspondiendo 26.6% para Deshidratación Leve-moderada, 1.4% para la Deshidratación Severa, y para Diarrea Aguda sin Deshidratación 72%.

Fuente: Servicio de Pediatría del Hospital Santa Rosa, Enero a Diciembre 2014



El Diagnóstico Diarrea Aguda sin Deshidratación hubo adherencia en 184 casos y no la hubo en 22 casos para Deshidratación Leve-moderada por Diarrea Aguda en 43 casos hubo adherencia, y no la hubo en 33 casos asimismo, para el Diagnóstico de Deshidratación Severa en los 04 casos encontrados hubo adherencia al protocolo.



El Diagnóstico Diarrea Aguda sin Deshidratación hubo adherencia 89.3% y no la hubo en 10.7%; para Deshidratación Leve-moderada por Diarrea Aguda en 56.6% hubo adherencia, y no la hubo en 43.4%; para el Diagnóstico de Deshidratación Severa en 100% hubo adherencia al protocolo.

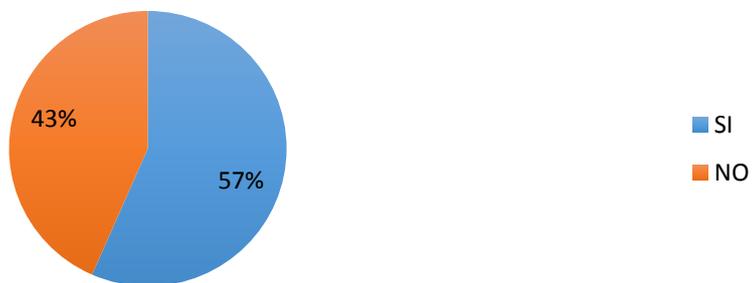
**GRÁFICO 05: ADHERENCIA AL PROTOCOLO DE LA OMS EN DIARREA SIN DESHIDRATACIÓN**



**Fuente:** Servicio de Pediatría del Hospital Santa Rosa, Enero a Diciembre 2014

En el caso de Diarrea Aguda sin deshidratación el manejo por el personal médico tuvo una adherencia de 89%, de 206 pacientes , se adhirieron 184 al protocolo de la OMS.

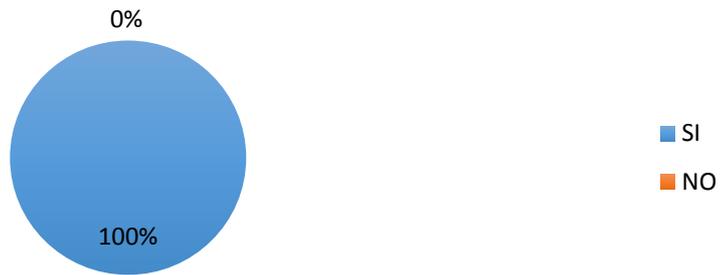
**GRÁFICO 06: ADHERENCIA AL PROTOCOLO DE LA OMS EN DESHIDRATACION LEVE A MODERADA POR EDA**



*Fuente:* Servicio de Pediatría del Hospital Santa Rosa, Enero a Diciembre 2014

En el caso de Deshidratación leve a moderada por Diarrea Aguda , el manejo por el personal médico tuvo una adherencia de 57%, De 76 pacientes , solo 43 se adhirieron al protocolo de la OMS.

**GRÁFICO 07: ADHERENCIA AL PROTOCOLO DE LA OMS EN DESHIDRATACION LEVE A MODERADA POR EDA**



Fuente: Servicio de Pediatría del Hospital Santa Rosa, Enero a Diciembre 2014

En el caso de Deshidratación severa, se cumplió en un 100% con el protocolo de la OMS, aunque de todos los pacientes deshidratados solo 4 pacientes presentaron deshidratación severa.

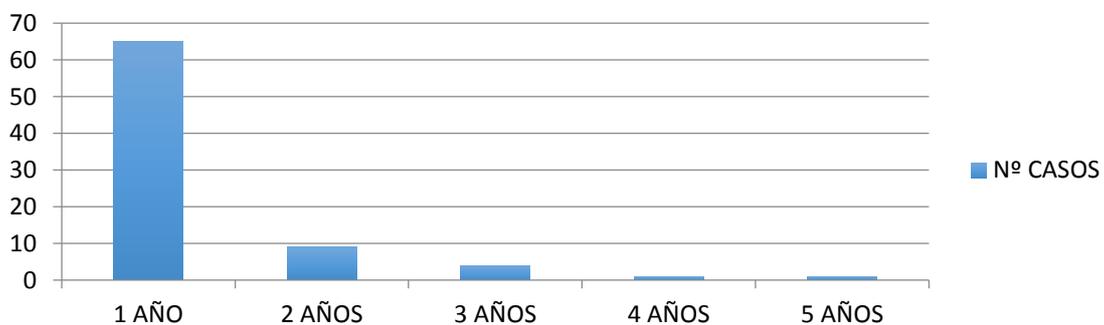
**GRÁFICO 08: FRECUENCIA DE DESHIDRATACIÓN EN PACIENTES CON DIARREA AGUDA SEGUN SEXO**



Fuente: Servicio de Pediatría del Hospital Santa Rosa, Enero a Diciembre 2014

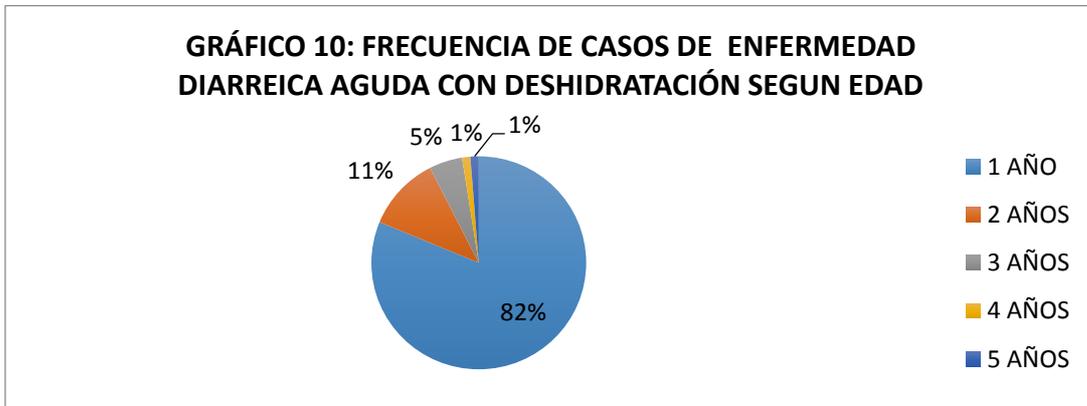
Se encontró que existe una mayor frecuencia de EDA con deshidratación en niñas 52% que en niños 47.5% de un total de 76 niños con deshidratación. No existiendo diferencia significativa según género.

**GRÁFICO 09: FRECUENCIA DE CASOS DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA CON DESHIDRATACIÓN SEGUN EDAD**



Fuente: Servicio de Pediatría del Hospital Santa Rosa, Enero a Diciembre 2014

Se encontró que existe un mayor número de casos de pacientes con EDA con deshidratación en niños de 1 año, 65 casos. Niños de 2 años con 9 casos. Niños de 3 años con 4 casos. Y niños de 4 y 5 años 1 paciente de cada edad. Demostrando así, asociación entre edad y presentación de Deshidratación por EDA.



Se encontró que existe un mayor número de casos de pacientes con EDA con deshidratación en niños de 1 año, 81%. Niños de 2 años con 11%. Niños de 3 años con 5%. Y niños de 4 y 5 años 1 paciente de cada edad. Demostrando así, asociación entre edad y presentación de Deshidratación por EDA.

## 4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este estudio observamos que el 80.1% de los pacientes (con o sin deshidratación) fueron tratados de acuerdo al Protocolo OMS (GRÁFICO 05) y cuando analizamos el manejo por separado según cada grado de deshidratación los valores varían, encontrando adherencia en 89.3% para los no deshidratados, 56.6% en los deshidratados leve-moderados y, 100% en los deshidratados severos. (GRÁFICO 05)

Estos valores muestran que, por ejemplo, muchos niños sin deshidratación (10.7%) son manejados como deshidratados sin medir el efecto de este manejo el cual puede llevar a la sobrehidratación al no adherirse al protocolo.

Esto mismo sucede con los pacientes con deshidratación leve-moderada en los cuales no se sigue el protocolo OMS en un 43.4 %, a ellos los rehidratan con líquidos endovenosos sin tener en cuenta efectos como la flebitis, sobrehidratación y otras complicaciones que aumentan la estancia hospitalaria, los costos, insatisfacción del usuario del servicio y lógicamente con desmedro de la calidad de la atención. Lógicamente, al usar la vía endovenosa desde la deshidratación leve moderada, también lo hará con los casos de Deshidratación Severa por ello el hallazgo de 100 % de cumplimiento del protocolo en este grado de deshidratación; nuestros hallazgos también son reportados por Núñez y col. que encuentran que el 68% de niños con deshidratación leve moderada atendidos son hidratados con líquidos endovenosos.(12)

Como observamos la Adherencia al protocolo OMS para el Manejo de la Deshidratación por Diarrea Aguda es de nivel medio aquí y en otras partes (14,15,16) lo cual podemos explicar ,por un mal Diagnóstico obtenido, dado que si bien es cierto en la literatura encontramos diversas formas en el manejo de la deshidratación (23,24) , la OMS ha revisado todos ellos, y con el sustento científico adecuado ha planteado el Protocolo para el Manejo de Diarrea Aguda en Niños para ser más eficiente el manejo; sin embargo, ello parece no ser seguido adecuadamente. Del mismo modo y como es lógico pensar, al llegar a un Diagnóstico equivocado existe inseguridad al momento del manejo de dicho protocolo (16) lo cual es observado de forma común a pesar que en nuestro país no existen investigaciones que lo demuestren; asimismo es notorio, sobre todo en los casos de deshidratación leve-moderada, que el manejo se brinda en función a la exigencia de familiares por sobre el conocimiento científico ya que estos sugieren el uso de “suero endovenoso” como mejor alternativa de tratamiento que la rehidratación oral, observándose la incapacidad del personal de salud para la educación del familiar continuando este con el desconocimiento respecto al manejo adecuado de la Deshidratación por Diarrea Aguda; pero, sobre todo la exposición al riesgo que conlleva como la sobrehidratación, la flebitis tal como encontró Hat en 2006 (25) quien realizo un meta-análisis donde en 06 ensayos encontró con más frecuencia flebitis en el grupo de rehidratación endovenosa e íleo paralítico en el grupo de rehidratación oral; y, las implicancias en los costos, disminución de la estancia hospitalaria lo cual es corroborado por Fonseca et al. 2004.(26)

Estos porcentajes obtenidos evidencia un nivel MEDIO (33) de adherencia al protocolo, según las guías estandarizadas, poniéndonos en alerta amarilla a nivel sanitario

Esta situación que se establece cuando se recibe información sobre la inminente o alta probabilidad de ocurrencia de un evento adverso o destructivo, lo cual determina que las dependencias de salud efectúen las acciones de preparación para la posible ejecución de tareas específicas de autoprotección y de auxilio. La Alerta Amarilla se declara cuando la Oficina General de Defensa Nacional del Ministerio de Salud o su correspondiente de la DISA o DIRESA toma conocimiento del probable incremento significativo de la demanda de atención en salud debido a la forma en que la amenaza se ha extendido o en virtud de la evolución que presenta, fundamentada en la información de la red de monitoreo o de fuentes complementarias.(34).

Además como parte de la investigación se encontraron resultados de predominio de frecuencia de enfermedad diarreica con deshidratación según sexo, encontrándose predominancia poco significativa en el sexo femenino 52.5% (GRÁFICO 08) .Estos resultados difieren al de otros estudios como Mezarina (29) , Motta(32) donde se halla un predominio del género masculino que va del 60 al 63% respectivamente, al igual que el estudio de Macías y Fernández(20) en donde hay un predominio del sexo masculino sobre el femenino . Los resultados obtenidos no demuestran relación entre la enfermedad diarreica aguda y el sexo. Al igual que los informes de la OMS para países en desarrollo (29) la tasa de infección más alta se produjo en un rango de 1 a 2 años con 92.6% , (GRÁFICO 09) resultados que coinciden con Romero (32) , Macías (20) y Fernández (30) en menores de 24 meses. Resultados que se deben al desarrollo inicial del sistema inmunológico y a la medidas inadecuadas durante la alimentación complementaria .

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

- ✓ La adherencia del personal médico al Protocolo de la OMS para el Manejo de Deshidratación por Diarrea Aguda en niños de 01 a 05 años en el Hospital Santa Rosa Nivel III-1 MINSA fue de un nivel MEDIO con un 80.1% , poniéndonos en alerta amarilla sanitaria.
- ✓ Se encontró que el tipo de deshidratación por EDA más frecuente es la deshidratación leve a moderada, del total de los casos se encontró que existe mayor numero de casos de pacientes con EDA sin deshidratación .
- ✓ La adherencia en caso de deshidratación severa es 100%, evidenciando un adecuado manejo ante riesgo de muerte. Y 56.6% en caso de deshidratación leve a moderada, con un bajo grado de adherencia , si evaluamos la adherencia según grado de deshidratación en el caso de deshidratación leve a moderada nos coloca en alerta roja.
- ✓ El género que predominó en la diarrea con deshidratación fue el femenino 52,5% . No hubo diferencias significativas entre géneros.
- ✓ La edad promedio de presentación de enfermedad diarreica con deshidratación es de 1 año con 81.3 %, valores esperados de acuerdo a investigaciones realizadas anteriormente, debido al tipo de alimentación y desarrollo de la inmunidad.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Capacitar al médico y exigir cumplimiento del Protocolo OMS para el Manejo de la Deshidratación por Diarrea Aguda.
- ✓ Se sugiere hacer investigación sobre costos y medir en ellos el impacto de un programa de capacitación en este tema.
- ✓ Fortalecer los programas preventivos promocionales de esta enfermedad a fin de disminuir la gravedad de la misma y así mejorar su pronóstico.
- ✓ Realizar nuevos estudios de mayor complejidad en otros Hospitales Centinela del país, que nos permita lograr un mejor entendimiento, así como las identificaciones precoces y medidas de prevención.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Children's environmental health. Disponible en: <http://www.who.int/eh/en/> [Consulta: Abril 2011].
2. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Pediatric Infectious Diseases. Evidence-based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2008. May;46 Suppl 2:S81-122.
3. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, Colciencias, Universidad de Antioquia. Guía de práctica clínica para prevención, Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años SGSSS – 2013 Guía No. 8 GPC-EDA. Bogotá, 2013.
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Encuesta demográfica y de salud familiar – ENDES Continua 2009. Mayo 2010.
5. World Health Organization. Program control of diarrhea disease. A manual treatment of acute diarrhea. For use by physicians and other senior health workers. Geneva: WHO; 1990. (Documento WHO/CDD/SEIU80.2 Rev 2).
6. Boletín Epidemiológico EsSalud -GCPS-OPIS, Lima 2012 Bol. EPI N° 02 – 2012. Disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/noticias/boletinepidem\\_2012\\_2.pdf](http://www.essalud.gob.pe/noticias/boletinepidem_2012_2.pdf)
7. Situación de las Enfermedades Bajo Vigilancia Epidemiológica en el Perú, al 07 de abril de 2012. *Bol Epidemiol (Lima).* 2012; 21 (14): 232 - 241.
8. Duggan C, Santosham M, Glass R. The management of acute diarrhea in children: oral rehydration, maintenance, and nutritional therapy. Centers for Disease Control and Prevention. Combined Program in Pediatric Gastroenterology and Nutrition, Children's Hospital, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts. [1992, 41(RR-16):1-20].

9. Whitehead F, Couper R, Moore L, Bourne A, Byard R. Dehydration deaths in infants and young children. *Forensic Med Pathol*. 1996 Mar; 17(1):73-8.
10. Mackenzie A, Barnes G, Shann F. Clinical signs of dehydration in children. *Lancet* 1989. 2605–607.
11. Guarino A, Albano F, Ashkenazi S, Gendrel D, Hoekstra J, Shamir R, Szajewska H. Diseases evidence based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe. *J PediatrGastroenterolNutr* 2008; 46 Suppl. 2: S81-S122.
12. Nuñez J, Liu D, Nager A. Dehydration treatment practices among pediatrics-trained and non–pediatrics trained emergency physicians. *PediatrEmergCare*. 2012 Apr; 28(4):322-8.
13. Pringle K, et al. comparing the accuracy of the three popular clinical dehydration scales in children with diarrhea. Pringle et al. *International Journal of Emergency Medicine* 2011, 4:58
14. Cheraghali A, Idries A. Availability, affordability, and prescribing pattern of medicines in Sudan. *Pharm World Sci* 2009. 31(2):209-215
15. Hoeskstra J, Acute gastroenteritis in industrialized countries: compliance with guidelines for treatment. *J PediatrGastroenterolNutr* 2001, 33(supl2): S31-35
16. Kherkheulidze M, Kavlashvili N, Sharangia K, Parulava T, Shalamberidze I. Correspondence of treatment of acute diarrhea to who recommendations in Georgia. *Georgia Med News* 2011Nov; 11(200):51-6
17. Albano F, Lo Vecchio A, Guarino A, The applicability and efficacy of guidelines for the management of acute gastroenteritis in outpatient children: a field randomized trial on primary care paediatricians, *J Pediatric* 2010 Feb; 156(2):226-30
18. Guarino A, Albano F, Ashkenazi S, Gendrel D, Hoekstra J, Shamir R, Szajewska H. Diseases evidence based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe. *J PediatrGastroenterolNutr* 2008; 46 Suppl. 2: S81-S122.

19. Kherkheulidze M, Kavlashvili N, Sharangia K, Parulava T, Shalamberidze I. Correspondence of treatment of acute diarrhea to who recommendations in Georgia. *Georgia Med News* 2011Nov; 11(200):51-6
20. Organización Mundial de la Salud. Pocket book of hospital care for children: guidelines for the management of common illnesses with limited resources. Geneva: WHO; 2005.
21. Council for International Organization of Medical Sciences (CIOMS). International ethical guidelines for biomedical research involving human subjects. Geneva: World Health Organization; 2002.
22. Código de Ética y Deontología. Colegio médico del Perú. Lima – Octubre 2007.
23. Siegel NJ. Fluids, electrolyte and acid base. In: Rudolph CD, Rudolph A, Hostetter M, Lister G, Siegel N, editors. *Rudolph's Pediatrics*. 21th edition. Norwalk, CT: Appleton-Lange; 2004. p. 1644-59.
24. Seigal NJ, Carpenter T, Gaudio KM. Fluid and electrolyte management. In: Crochetti M, Barone M, editors. *Oski's essential pediatrics*. 2nd edition. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2004. p. 18-23.
25. Hartling L; Bellemare S; Wiebe N; Russell K; Klassen T; Craig W. Oral versus intravenous rehydration for treating dehydration due to gastroenteritis in children.. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006 Jul 19; 3:CD004390.
26. Fonseca BK; Holdgate A; Craig JC. Enteral vs intravenous rehydration therapy for children with gastroenteritis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004 May; 158(5):483-90.
27. Meyers A. Fluid and electrolyte therapy for children. *Curr Opin Pediatr* 1994; 6:303-9.
28. O'Loughlin E, Notaras E, McCullough C, Halliday J, Henry R. Home-based management of children hospitalized with acute gastroenteritis. *J Paediatr Child Health* 1995; 31:189-91.

29. OPS-WHO. Guía práctica de la Vigilancia epidemiológica de diarreas causadas por rotavirus. OPS Washington 2007.
30. MACÍAS FERNÁNDEZ JUAN PABLO, DELGADO MANTUANO YANDRI ALEXANDER. Incidencia De Síndrome Diarreico Agudo Por Rotavirus En Menores De 3 Años Ingresados En El Hospital Verdi Cevallos Balda. Enero- Junio 2005. Universidad Técnica De Manabí Facultad De Ciencias De La Salud Escuela De Medicina. Portoviejo, Noviembre Del 2005 .
31. MOTA-HERNANDEZ, Felipe et al. Pronóstico de la diarrea por rotavirus. Salud pública México. 2001, vol.43, n.6, pp. 524-528. ISSN 0036-3634.
32. "ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS ASOCIADAS A ROTAVIRUS. Carla Romero, Nataniel Mamani, Kjetil Halvorsen Volga Iñiguez.. Rev Chilena Pediatría 2007
33. EVALUACIÓN DE ADHERENCIA A GUIAS Y PROTOCOLOS . Fundación hospital infantil universitario de san josé. <http://190.25.230.243/kawak/UserFiles/File/GDC-PR-3%20EVALUACION%20DE%20ADHERENCIA%20DE%20GUIAS%20Y%20PROTOCOLOS.pdf>
34. PROBLEMAS IDENTIFICADOS EN EL MANEJO DE LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA Rev Cubana Med Gen Integr 2000;16(4):340-5
35. MANEJO DE LA DIARREA INFANTIL POR MÉDICOS DE CONSULTA EXTERNA EN EL PERÚ. <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/16304>.
36. ENFERMEDAD DIARREICA: UN PROBLEMA RECURRENTE DE SALUD PÚBLICA . Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2011; 28(1): 7-8.
37. AGENTES CAUSANTES DE DIARREA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN TUNJA, COLOMBIA . Rev. salud pública. 8 (1): 88-97, 2006
38. FACTORES DE RIESGO DE LAS ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN MENORES DE CINCO AÑOS. Revista Archivo Médico de Camagüey.

39. MUERTE POR DIARREA AGUDA EN NIÑOS: UN ESTUDIO DE FACTORES PRONÓSTICO  
Tomé P, Reyes H, Rodríguez L, Guiscafré H, Gutiérrez G.
40. ESTUDIO DE LOS FACTORES CAUSALES DE UN BROTE DIARREICO EN UN CENTRO DE PROTECCION INFANTIL DE LA CIUDAD DE MARACAIBO . Revista Kasmera vol 15 nº1-4.
41. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA HOSPITALIZACIÓN DE LOS NIÑOS CON ENFERMEDAD DIARRÉICA AGUDA EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL Rev Med Post Unah Vol.5no.3
42. ETIOLOGÍA BACTERIANA DE LA DIARREA AGUDA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS. Acta bioquím. clín. latinoam. v.44 n.1 La Plata ene./mar. 2010.
43. Prevalencia De Enteroparásitos, Rotavirus Y Adenovirus En Niños Aparentemente Sanos. Zulbey Rivero De R, Adriana Maldonado I., Angela Bracho M., María Kasmera 37(1): 62 - 73, 2009. ISSN 00755222 / Depósito legal 196202ZU39
44. ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN EL NIÑO: COMPORTAMIENTO DE ALGUNOS FACTORES DE RIESGO. Rev Cubana Med Gen Integr 2000;16(2):129-33
45. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLINICOTERAPÉUTICAS EN PACIENTES INGRESADOS A CAUSA DE ENFERMEDAD DIARREICA PERSISTENTE. MEDISAN vol.16 no.9 Santiago de Cuba sep. 2012.
46. MUERTE POR DIARREA AGUDA EN NIÑOS: UN ESTUDIO DE FACTORES PRONÓSTICOS. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal Sistema de Información Científica.
47. LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA: UN RETO PARA LA SALUD PÚBLICA EN COLOMBIA. Rev Panam Salud Publica vol.17 n.1 Washington Jan. 2005.
48. ETIOLOGÍA BACTERIANA DE LA DIARREA AGUDA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS . Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.

49. Prevalencia, Factores De Riesgo Asociados Y Patrón De Susceptibilidad Antimicrobiana De Especies De Campylobacter Entre Los Menores De Cinco Niños Con Diarrea En El Hospital De La Universidad De Gondar. Ayalew Lengerh1, Feleke Moges, Chandrashekhar Unakal y Belay Anagaw.
  
50. SINTOMATICOS Y ASINTOMATICOS: INFECCION POR CAMPYLOBACTER ASOCIADO A DEFICIT DE CRECIMIENTO EN NIÑOS PERUANOS
  
51. . Diferencias Clinicas Y Caracteriscas Epidemiologicas En Niños Con Diarrea Aguda Mixta Y Diarrea Por Campylobacter. Murga H, Guevara G, Huicho L, Paredes M, Sánchez D, Contreras M. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Peru

## ANEXOS

### ANEXO 1: CUADRO DE SIGNOS CLINICOS DE DESHIDRATACION

SÍNTOMAS	NO DESHIDRATADO	DH LEVE O MODERADA	DH GRAVE
Pérdida de Peso	Pérdida de peso <3%	Pérdida de peso 3-8%	Pérdida de peso ≥9%
Estado mental	Bien, alerta	Normal, cansado o inquieto; irritable	Apático, letárgico, inconsciente
Sed	Normal	Sediento, impaciente por beber	Bebe mal; incapaz de beber
Frecuencia cardiaca	Normal	Normal o aumentada	Taquicardia, intensidad disminuida
Pulso	Normal	Normal o algo débil	Débil, filiforme, de difícil palpación
Respiración	Normal	Normal; rápida (taquipnea)	Profunda (batipnea)
Ojos	Normal	Ligeramente hundidos	Muy hundidos
Lágrimas	Normal	Disminuida	Ausente
Boca y lengua	Húmedas	Secas	Muy seca
Pliegue cutáneo	Normal	Normal	Retracción lenta (mayor de 2 seg.)
Llenado capilar	Normal	Normal	Prolongado (mayor de 2 seg.)
Extremidades	Tibio	Fría	Muy fría
Diuresis	Normal	Disminuida	Mínima o ausente
Presión Arterial	Normal	Normal	Normal (límite inferior) o Hipotensión

1. World Health Organization. Pocket Book of Hospital Care for Children: Guidelines for the Management of Common Illnesses with Limited Resources. Geneva: WHO; 2005.
2. Guarino A, Albano F, Ashkenazi S, Gendrel D, Hoekstra JH, Shamir R, et al. European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, Nutrition/European Society for Paediatric Infectious Diseases: Evidence-based guidelines for the Management of acute gastroenteritis in children in Europe. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008; 46(suppl 2): S81- S84.
3. Koletzko. S, Osterrieder. S. Acute Infectious Diarrhea in Children. *DtschArzteblInt* 2009; 106(33): 539–48

**ANEXO 2: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA CUANTIFICAR LA ADHERENCIA AL PROTOCOLO DE LA OMS PARA EL MANEJO DE DESHIDRATACIÓN POR DIARREA AGUDA EN NIÑOS EN EL HOSPITAL EL HOSPITAL SANTA ROSA III-1**

Fecha :

I. DATOS DE FILIACIÓN

Edad:

Sexo:

II. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Marcar con X en los recuadros de acuerdo a anamnesis y examen físico.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS							
1	Estado mental	Alerta		Irritable		Letárgico	No consignado
2	Ojos	Normal		Ligeramente hundidos		Muy hundidos	No consignado
3	Mucosa oral	Húmeda		Seca		Muy seca	No consignado
4	Signo del pliegue	Normal		Normal		Retracción lenta	No consignado
5	Llanto	Lágrimas		Escasas		Ninguna	No consignado

6	Sed	Normal		Sediento		Incapaz		No consignado	
7	Respiración	Normal		Rápida		Profunda (batipnea)		No consignado	
8	Pulso	Normal		Débil		Filiforme		No consignado	
9	Llenado capilar	Normal		Normal		Mayor a 2 segundos		No consignado	
10	OTROS								

## II. DIAGNÓSTICO:

Marcar con "X" de acuerdo al diagnóstico dado en la historia clínica; especificar si guarda relación correcta con el protocolo OMS anotando sí o no en los recuadros correspondientes.

Diagnóstico	Marcar con "X"	De acuerdo con protocolo OMS.
Diarrea aguda sin deshidratación		
Diarrea aguda con deshidratación leve- moderada.		
Diarrea aguda con deshidratación severa.		
Diarrea aguda con deshidratación severa con shock.		

## IV. TERAPIA DE REHIDRATACIÓN

DIAGNÓSTICO	PLAN	MARCAR CON "X"
D.A. sin deshidratación	"A"	

	OTRO	
D.A. con DH leve-moderada.	"B"	
	OTRO	
D.A. con DH severa.	"C"	
	OTRO	
D.A. con DH severa con shock.		

### ANEXO 3: MANEJO DE LA DESHIDRATACION SEGUN PROTOCOLO OMS

➤ Plan A: tratar la diarrea en el hogar

Asesorar a la madre sobre las cuatro reglas del tratamiento en el hogar; aumentar la ingesta de líquidos; administrar suplementos de zinc; seguir dando alimentos; cuando regresar.

1. AUMENTAR LA INGESTA DE LIQUIDOS (tanto como el niño quiera toma) ➤ DECIR A LA MADRE QUE:

- - A mamante al niño con frecuencia y durante más tiempo cada toma.
- - Si el niño es amantado exclusivamente, adminístresele SRO a agua además de la leche materna.
- - Si el niño no es exclusivamente amamantado, dele uno o más de los siguientes líquidos: solución de SRO, líquidos a base de alimentos (como sopa, agua de arroz y bebida de yogur) o agua.

Es especialmente importante administrar SRO en el hogar si:

- - Se ha tratado al niño según el Plan B i en Plan C durante esta vista.
- - El niño no puede regresar si consultorio si la diarrea empeora.
- ➤ ENSEÑAR A LA MADRE COMO MEZCLAR Y ADMINISTRAR LAS SRO.

DARLES 2 SOBRES PARA USAR EN EL HOGAR.

- ➤ MOSTAR A LA MADRE QUE CANTIDAD DE LIQUIDO DEBE DARLE,

ADEMAS DE LA INGESTA DE LIQUIDO HABITUAL:

Hasta los 2 años 50 a 100 ml después de cada deposición suelta y entre ellas. Si 2 años a más 100 a 200 ml después de cada deposición suelta y entre ellas.

Decirle a la madre que:

- - De de beber al niño con una taza en sorbos pequeños y frecuentes.
- - Si el niño vomita, esperar 10 minutos. Luego continuar pero más lentamente.
- - Seguir dándole más líquidos que habitualmente hasta que cese la diarrea.

## 2. ADMINISTRAR SUPLEMENTO DE ZINC

- ➤ DECIRLE A LA MADRE QUE CANTIDAD DE CINC DEBE DARLE Hasta los 6 meses 1/2 comprimidos/día durante 14 días. Si 6 meses o más 1 comprimido/día durante 14 días.
- ➤ MOSTAR A LA MADRE COMO DAR LOS SUPLEMENTOS DE ZINC

Lactantes: disolver en una pequeña cantidad de leche materna, de solución de SRO o de agua, en una cuchara o taza pequeña.  
Niños mayores: masticar los comprimidos o disolver en una pequeña cantidad de agua en una cucharada o taza pequeña.

- ➤ RECORDAR A LA MADRE QUE ADMINISTRE LOS SUPLEMENTOS DE CINC DURANTE 14 DIAS
- ➤ Plan B: tratamiento de algún grado de deshidratación con las SRO

Administrar en el consultorio la cantidad recomendada de SRO en un periodo de cuatro horas .

DECIR LA CANTIDAD DE SRO PARA ADMINISTRAR EN LAS CUATRO PRIMERAS HORAS

EDAD	De 12 meses a 2 años	De 2 a 5 años
PESO	10 a <12kg	12 a <19 kg
Mililitros	700-900	900-1400

Usar la edad del niño solo cuando no conozca el peso. La cantidad aproximada (en ml) de SRO también se puede calcular multiplicando el peso del niño (en Kg) por 75.

- Si el niño quiere más SRO de la indicada, dele más.

➤ ENSEÑAR A LA MADRE COMO ADMINISTAR LA SOLUCION DE SRO

- Dar de beber al niño con una taza en sorbos pequeños y frecuentes.
- Si el niño vomita, esperar 10 minutos. Luego continuar pero más lentamente.
- Seguir amamantándole tanto como quiera.

➤ DESPUES DE LAS CUATRO PRIMERAS HORAS

- Volver a examinar al niño y determinar el tipo de deshidratación.
- Elegir el Plan adecuado para continuar el tratamiento.
- Empezar a dar alimentos al niño en el consultorio.

➤ SI LA MADRE DEBE ABANDONAR EL CONSULTORIO ANTES DE ACABAR EL TRATAMIENTO

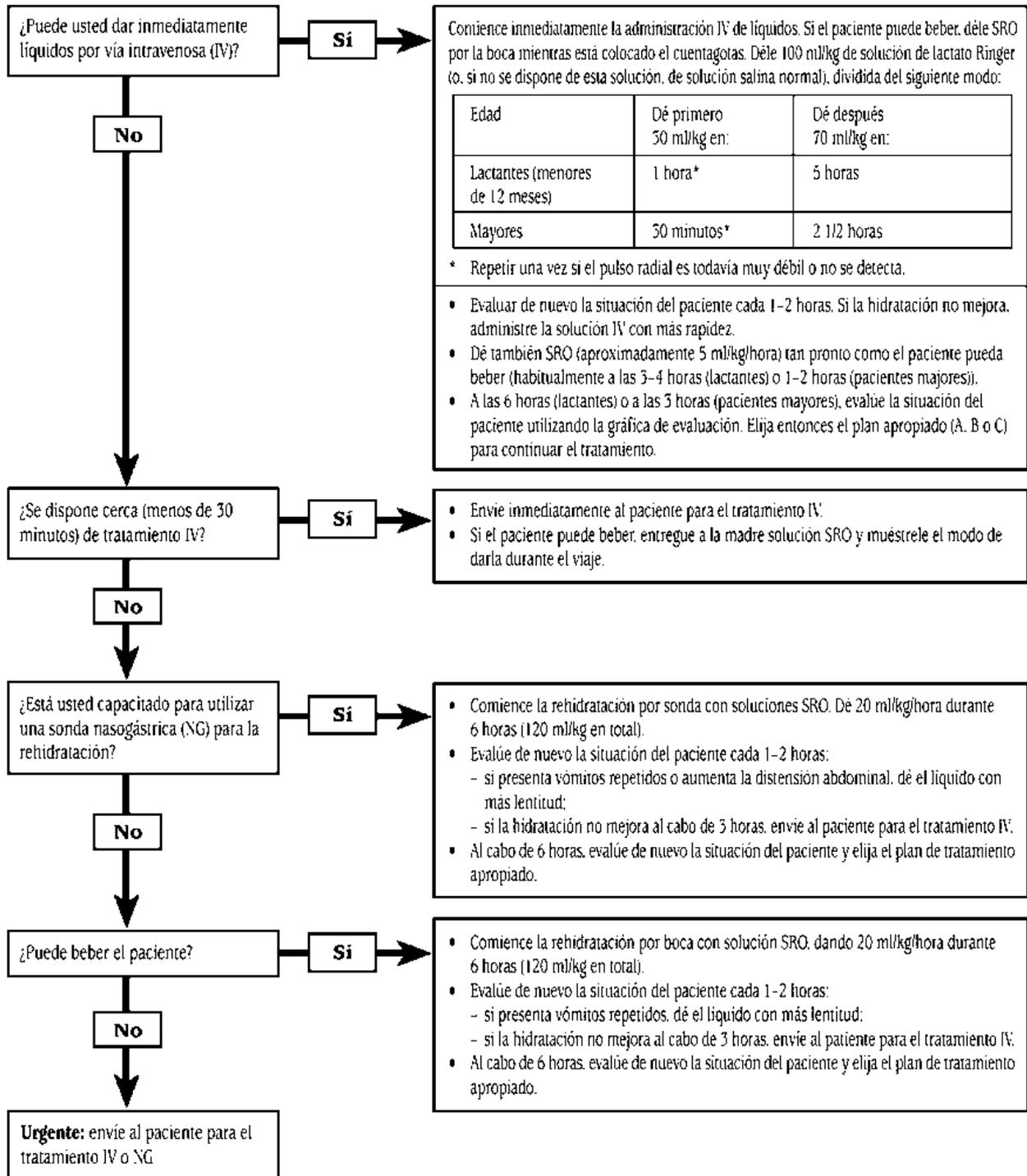
- Enseñar a la madre de preparar la solución de SRO en el hogar.
- Decirle que cantidad de SRO debe administrar al niño para acabar el tratamiento de cuatro horas en el hogar.
- Darle sobres de SRO suficiente para completar la deshidratación. Darle también dos sobres como se recomienda en el Plan A.
- Explicarle las cuatro reglas de tratamiento en el hogar.

1. AUMENTAR LA INGESTA DE LIQUIDOS
2. ADMINISTRAR SUPLEMENTOS DE ZINC
3. SEGUIR DANDO ALIMENTOS
4. CUANDO REGRESAR



(Ver Plan A para los líquidos recomendados y el cuadro ASESORAR A LA MADRE)

➤ Plan C: Tratar la deshidratación grave rápidamente  
 Siga las flechas: si las respuestas es “sí”, hacer lo que está indicado a la derecha. Si es “no”, pasar a la pregunta siguiente.



#### **ANEXO 4: ESCALA DE CALIFICACIÓN DE ADHERENCIA**

De acuerdo con el cumplimiento de adherencia se le asignara a cada guía un grado de cumplimiento que también se representara en el informe de auditoria con un color de semaforización.

<b>GRADO DE CUMPLIMIENTO DE ADHERENCIA</b>	<b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>COLOR DE SEMAFORIZACIÓN</b>
<b>Superior</b>	Mayor al 90 %	<b>VERDE</b>
<b>Medio</b>	Entre el 70% y el 90%	<b>AM ARILLO</b>
<b>Bajo</b>	Menor al 70%	<b>ROJO</b>