

MANEJO AMBULATORIO DE LA DIARREA AGUDA EN MENORES DE 5 AÑOS POR EL PERSONAL DE ATENCIÓN PEDIÁTRICA

Diego Javier Rosales González (1), Scarlet Mongelli Hernández (2),
Nolis Camacho-Camargo (3), Rafael J. Santiago Peña. (4).

Recibido: 30-09-2023
Aceptado: 15-12-2023

RESUMEN

Introducción: La enfermedad Diarreica aguda (EDA) produce elevada morbimortalidad en la edad pediátrica. Aunque existen directrices para ayudar a los médicos para su manejo, en ocasiones estas no se cumplen. **Objetivo:** Investigar el manejo ambulatorio de la EDA en menores de 5 años por personal de atención pediátrica venezolano. **Métodos:** estudio observacional, analítico, de corte transversal. Se realizó una encuesta con aplicación en línea. Se indagó: edad, sexo, lugar de trabajo, tiempo desde la última actualización en manejo de diarrea, indicación de tratamientos farmacológicos y medidas de prevención e higiene. Se evaluó la asociación entre prescripciones farmacológicas y características de los encuestados. **Resultados:** Un total de 221 médicos respondieron la encuesta, 43,0% pediatras, edad promedio $41,9 \pm 14,15$; 70,1 % femeninos; lugar de trabajo mixto (público y privado) 42,1%; tiempo de actualización 83,3% menos de 5 años; 59,2% consultaba consensos o guías. El 81,4% prescribió sales de rehidratación oral ((SRO), leche humana 78,7%, realimentación precoz 43,8%, zinc 23,9%, probióticos 52,9%, antieméticos 65,6%; lavado de manos 93,2%. Tener >40 años se asoció con prescribir antieméticos y trabajar en consulta privada, (OR= 2,4; 1,4-4,3 y OR= 0,5; 0,3-0,9), antiácidos e inhibidores de la secreción gástrica (OR= 2,6; 1,3-4,9 y OR= 0,4; 0,2-0,7; respectivamente), mientras los probióticos (OR=1,4: 0,7-2,9) y zinc (OR= 1,8; 1,0-3,0) con guardias en instituciones públicas (OR= 1,9; 95%: 1,0-3,4). **Conclusión:** Nuestro estudio respalda la necesidad de una mayor evaluación y estrategias de implementación de las pautas ESPGHAN/FISPGHAN /SVPP.

Arch Venez Puer Ped 2023; 86 (2): 42 - 50

Palabra Clave: enfermedad diarreica aguda, niños menores 5 años, médicos, tratamiento ambulatorio

OUTPATIENT MANAGEMENT OF ACUTE DIARRHEA IN UNDER-FIVE YEARS BY PEDIATRIC CARE STAFF.

SUMMARY

Introduction: Acute diarrheal disease (ADD) produces high morbidity and mortality in pediatric age. Although guidelines for appropriate management are available, these are not always followed. **Objective:** To investigate the outpatient management of ADD in children under 5 years of age by Venezuelan pediatric care personnel. **Methods:** observational, analytical, cross-sectional study. A survey was carried out with an online application. The following data were registered: age, sex, workplace, time since the last update in management of diarrhea, indication for pharmacological treatments and prevention/hygiene measures. The association between pharmacological prescriptions and characteristics of the respondents was evaluated. **Results:** A total of 221 doctors responded the survey: 43.0% pediatricians, average age 41.9 ± 14.15 ; 70.1% female; mixed workplace (public and private) 42.1%; time since the last update 83.3 %, less than 5 years. 59.2% consulted consensus or guidelines. 81.4% prescribed oral rehydration salts (ORS), human milk 78.7%, early refeeding 43.8%, zinc 23.9%, probiotics 52.9%, antiemetics 65.6%, hand washing 93.2%. Being >40 years old was associated with prescribing antiemetics and working in private practice, (OR= 2.4; 1.4-4.3 and OR= 0.5; 0.3-0.9), antacids and gastric secretion inhibitors (OR= 2.6; 1.3-4.9 and OR= 0.4; 0.2-0.7; respectively), while probiotics (OR=1.4: 0.7-2.9) and zinc (OR= 1.8; 1.0-3.0) with night shifts in public institutions (OR= 1.9; 95%: 1.0-3.4). **Conclusion:** Our study supports the need for further evaluation and implementation strategies of the ESPGHAN/FISPGHAN /SVPP guidelines.

Arch Venez Puer Ped 2023; 86 (2): 42 - 50

Keywords: acute diarrheal disease, children under 5 years of age, doctors, outpatient treatment

1. Estudiante de Medicina, Escuela de Medicina, Extensión Geográfica Valera, Universidad de Los Andes (ULA).
ORCID: 0009-0005-8994-954X.
2. Estudiante de Medicina, Escuela de Medicina, Extensión Geográfica Valera, Universidad de Los Andes (ULA).
ORCID: 0009-0001-3982-7588.
3. Médico Pediatra Puericultor, especialista en Nutrición, Crecimiento y Desarrollo. Profesora de la Escuela de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, Mérida, Venezuela.
ORCID: 0000-0002-2230-2531.
4. Médico Pediatra Puericultor, Gastroenterólogo Pediatra. Profesor Escuela de Medicina, Universidad de Los Andes (ULA), Extensión Geográfica Valera ULA, Hospital Universitario de Valera. Coordinador del Postgrado de Puericultura y Pediatría del Hospital Universitario de Valera y ULA.
ORCID: 0000-0002-6732-569X.

Autor correspondiente:

Dr. Rafael Santiago Peña
Teléfono: +58412- 4778280. Correo: rafaeljsantiagop@yahoo.com

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Diarreica Aguda (EDA), consiste en el incremento del número de deposiciones con disminución de la consistencia, de 7 días o menos de evolución (1,2) o menor de 14 días según otros autores, para ser definida como aguda (3,4). Se puede acompañar de: náuseas, vómitos, fiebre o dolor abdominal. La causa más frecuente es la infección gastrointestinal que reduce la absorción, o presenta hipersecreción de agua por toxicidad o afinidad osmótica de sustancias no absorbidas (lactosa) (1, 2,5). La EDA es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, particularmente en el grupo de niños menores de cinco años (2, 6,7), pudiendo presentar de 2 a 4 episodios por año (2,5,8).

Las causas de hospitalización y complicación más importantes son la deshidratación y la sepsis (3). La deshidratación

indica la gravedad de la enfermedad, por lo que evaluarla de manera confiable y rápida es fundamental. El porcentaje de pérdida de peso corporal es la mejor medida de la deshidratación, el peso previo generalmente se desconoce, por lo que se debe considerar: la turgencia cutánea, ojos hundidos, aspecto general, tiempo de llenado capilar y mucosas, la fiabilidad de esos signos puede reducirse en los desnutridos (1,2,4). En la mayoría de los casos EDA se autolimita y la terapia se basa en manejar la deshidratación y la nutrición (9), lo contrario ocurre, con disentería o en pacientes inmunodeprimidos (10).

El manejo de líquidos consta de dos fases, la de reemplazo y mantenimiento. La terapia de reemplazo repone el déficit de agua y electrolitos, mientras el mantenimiento contrarresta las pérdidas continuas; hasta resolver los síntomas, según lo recomendado por las guías para el manejo de EDA (1,4, 11,12). Los niños con EDA deben ser tratados con sales de rehidratación oral (SRO) de osmolaridad reducida (60–75 mmol/L Na+) (1, 4, 6,12-15), lo que disminuye la posibilidad de visita a la emergencia, hospitalizaciones y finalmente la morbimortalidad (12).

El manejo de los líquidos dependerá del grado de deshidratación, se consideran 3 grupos: sin deshidratación, con moderada o severa deshidratación (4,11). El primer grupo pueden iniciar terapia de mantenimiento (11), los del segundo grupo, requieren terapia de reemplazo con SRO en un entorno supervisado, una vez corregida la deshidratación, se inicia el mantenimiento (4,11).

El manejo nutricional incluye alimentación adecuada a la edad. En los menores de 6 meses no se debe interrumpir la lactancia o introducir fórmulas. La alimentación temprana, se inicia al corregir la deshidratación (1,4,13-18).

La mayoría de los episodios de diarrea bacteriana se autolimitan y la demostración de bacterias invasoras en el coprocultivo puede ser motivo de antibioticoterapia, no obstante, existe exceso en su indicación. El uso empírico debe considerarse en situaciones particulares o en patógenos específicos (16,19,20).

Los anti-diarreicos no se recomiendan de rutina. La recomendación de la esmectita es débil; con el racecadotril, la evidencia es contradictoria, las guías europeas no lo recomiendan (1,21), sin embargo, es ampliamente recomendado y utilizado en Latinoamérica (4,5,13,14). La loperamida y similares, no tienen indicación en EDA (1,4,21). Los antieméticos pueden producir efectos sedantes, extrapiramidales y depresión respiratoria, afectando la rehidratación oral (11). El ondansetron ha demostrado en algunos estudios disminuir la necesidad de hidratación endovenosa, los episodios de vómitos y de ingresos hospitalarios, comparado con placebo u otros antieméticos (21-23). El zinc se recomienda en niños mayores de 6 meses con riesgo de deficiencia, en menores de 6 meses no ha demostrado efectividad (1,4,13,21).

Para la European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (ESPGHAN por sus siglas en inglés) y la Federación Internacional de Sociedades de

Gastroenterología Pediátrica (FISPGHAN), los probióticos son complementarios a la hidratación (1,24,25). La prevención de la EDA debe ser recomendada en todos los casos (26). A pesar de que existen diversas guías, consensos, y protocolos, jugará un papel fundamental, los hábitos de los profesionales al momento de prescribir una “receta definitiva” en el manejo de esta enfermedad, los referentes disponibles sugieren que hay una variabilidad significativa en la prescripción de tratamientos (27-30). Poco se conoce del uso de estos tratamientos en Venezuela, por lo que el objetivo de este estudio fue conocer el manejo ambulatorio de la diarrea aguda en menores de 5 años por personal de atención pediátrica.

METODOLOGÍA

Estudio analítico, de corte transversal. La población de estudio estuvo constituida por los médicos encargados de la atención pediátrica (pediatras, residentes de pediatría y médicos generales) La elaboración y diseño del instrumento para valorar el conocimiento sobre el manejo ambulatorio de la EDA en menores de cinco años, contempló cuatro pasos:

Paso 1. Construcción inicial: Se realizó una amplia investigación de la literatura en relación con el manejo de la diarrea aguda en menores de cinco años, a través de la revisión de guías, consensos y protocolos publicados. Con base en éstos, se construyeron los reactivos que formaron parte del instrumento: Frecuencia de indicación de tratamientos farmacológicos, no farmacológicos (hidratación, alimentación, terapia complementaria), medidas de prevención, higiene e indicación de reposo médico a los pacientes durante el episodio de diarrea. Otros datos fueron la edad, nivel profesional, tipo de ejercicio (público, privado, mixto); lugar de trabajo (servicios de guardia, atención ambulatoria, hospitalización), la fuente de información y tiempo desde la última actualización en el manejo de la diarrea.

Paso 2. Validación del contenido del instrumento: El instrumento elaborado con respuestas cerradas fue validado por cinco expertos en el área. Se realizaron algunas modificaciones de redacción en tres preguntas, se ajustaron posibles respuestas a dos y se agregaron dos ítems en el referente de líquidos. El instrumento alcanzó un coeficiente de validez de contenido de 0,967.

Paso 3. Realización de prueba piloto: Esto permitió estructurar finalmente el instrumento. Se utilizó una escala de Likert de 5 opciones de acuerdo con la frecuencia de indicación de:

- a) Líquidos en la prevención de la deshidratación y recomendaciones nutricionales.
- b) Medidas de prevención, higiene e indicación de reposo a los pacientes.
- c) Fármacos utilizados en el tratamiento.

Paso 4. Todos los participantes se involucraron voluntariamente, se les informó sobre los objetivos del estudio. No se solicitó consentimiento informado por escrito, debido a que

no se utilizaron identificadores personales, su participación se tomó como aceptación. El instrumento de encuesta electrónica se envió a través de un enlace creado para tal fin, mediante la plataforma Google Forms.

Análisis estadístico: Se utilizaron tablas de frecuencia con cifras absolutas y porcentajes para el análisis descriptivo de las variables. Para establecer asociación epidemiológica, se utilizó el Odds Ratio (OR), con su respectivo intervalo de confianza al 95 % y la prueba Chi-cuadrado, para la significancia estadística. Se utilizó el programa SPSS versión 19.0 para Windows y se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Respondieron la encuesta 221 médicos, de los cuales 43,0 % eran pediatras, 19,9 % tenían subespecialidad, 19,9 % residentes y 17,2 % médicos generales. La edad promedio fue de $41,9 \pm 14,15$ años. El 70,1 % eran femeninos, 29,9 % masculinos. En cuanto al sitio de trabajo 42,1 % respondió trabajar mixto (público y privado), 38,0 % en consulta pública y 19,9 % privada. En relación al tiempo de actualización: 83,3 % señalaron menos de 5 años, 16,7 % hace más de 5 años. Las fuentes de información, fueron Consensos o guías 59,2 %, jornadas o congresos 30,2 %, revistas científicas 6,1 %, recomendaciones de colegas 4,5 % (Tabla 1).

Los líquidos indicados en la prevención de la deshidratación, los encuestados indicaron utilizar siempre SRO 81,5 %, leche humana 78,7 %, agua potable 36,2 %, mientras que yogurt y fórmula infantil el 2,7 %. Negaron la prescripción de té común, bebidas para deportistas y agua de arroz en 93,2 %, 86,9 % y 70,1 %, respectivamente. En las recomendaciones nutricionales en tres de las seis preguntas realizadas,

Tabla 1. Características de los participantes (n= 221)

| Característica | Variable | Frecuencia | % |
|-------------------------|----------------------------|------------|------|
| Edad, media y DE | 41,9 ± 14,15 | | |
| Sexo | Femenino | 155 | 70,1 |
| | Masculino | 66 | 29,9 |
| Desempeño | Pediatra | 95 | 43,0 |
| | Sub-especialistas | 44 | 19,9 |
| | Residente de Pediatría | 44 | 19,9 |
| | Médico General | 38 | 17,2 |
| Sitio de Trabajo | *Mixta. | 93 | 42,1 |
| | Consulta Pública. | 84 | 38,0 |
| Tiempo de Actualización | Consulta Privada. | 44 | 19,9 |
| | Menos de 5 años | 65 | 83,3 |
| Fuentes de Información | Más de 5 años | 13 | 16,7 |
| | Consensos o guías | 130 | 59,2 |
| | Jornadas o Congresos | 6 | 30,2 |
| | Revistas científicas | 13 | 6,1 |
| | Recomendaciones de colegas | 10 | 4,5 |

Tabla 2. Frecuencia porcentual de líquidos indicados en la prevención de la deshidratación y recomendaciones nutricionales en el manejo de pacientes menores de 5 años con diarrea aguda (N = 221).

| Líquidos investigados | Nunca | Raramente | A veces | Frecuentemente | Siempre |
|---|-------|-----------|---------|----------------|---------|
| Líquidos para prevenir la deshidratación | | | | | |
| Suero de hidratación oral* | 0,45 | - | 4,52 | 13,57 | 81,45 |
| Suero oral casero | 26,24 | 26,24 | 30,32 | 14,03 | 3,17 |
| Leche humana (niño amamanta) | 7,69 | - | 2,71 | 10,86 | 78,73 |
| Agua potable | 14,93 | 10,41 | 15,84 | 22,62 | 36,20 |
| Bebidas para deportistas | 86,88 | 8,60 | 3,62 | 0,45 | 0,45 |
| Agua de arroz | 70,14 | 14,48 | 9,95 | 4,07 | 1,36 |
| Fórmula infantil | 38,46 | 26,70 | 24,43 | 7,69 | 2,71 |
| Té común | 93,21 | 5,88 | 0,45 | - | 0,45 |
| Yogurt | 56,11 | 14,48 | 18,55 | 8,14 | 2,71 |
| Recomendaciones nutricionales | | | | | |
| Realimentación precoz | 14,48 | 9,05 | 9,95 | 22,62 | 43,89 |
| Dieta de adecuación | 4,98 | 6,79 | 18,10 | 31,67 | 38,46 |
| Leche deslactosada y fórmula sin lactosa | 35,75 | 26,70 | 24,89 | 9,95 | 2,71 |
| Leche de vaca o fórmula diluida | 81,90 | 12,67 | 3,17 | 2,26 | - |
| Jugos pasteurizados | 91,86 | 2,71 | 4,07 | 1,36 | - |
| Ayuno | 87,78 | 5,43 | 5,43 | 0,90 | 0,45 |

* Solución OMS estándar, 46,16 %, Soluciones comerciales 28,57 %, de osmolaridad reducida 26,27 %

Tabla 3. Frecuencia porcentual de Fármacos utilizados en el tratamiento ambulatorio de la Diarrea Aguda en menores de 5 años (n = 221)

| Fármacos interrogados | Nunca | Raramente | A veces | Frecuentemente | Siempre |
|--|-------|-----------|---------|----------------|---------|
| Zinc | 14,0 | 13,6 | 23,5 | 24,9 | 24,0 |
| Probióticos | 2,3 | 4,1 | 9,5 | 31,2 | 52,9 |
| Antidiarreicos | 80,1 | 8,6 | 5,9 | 3,2 | 2,3 |
| Antieméticos | 16,7 | 1,7 | 30,3 | 19,5 | 15,8 |
| Antiácidos, inhibidores secreción gástrica | 29,9 | 19,0 | 25,8 | 18,6 | 6,8 |
| Antibióticos | 56,6 | 29,0 | 12,7 | 0,9 | 0,9 |
| Antiespasmódicos | 64,7 | 23,5 | 7,7 | 3,6 | 0,5 |

Tabla 4. Frecuencia de recomendación de medidas de prevención, higiene e indicación de reposo a los pacientes con en el manejo ambulatorio de la diarrea aguda en menores de 5 años (n = 221)

| Aspectos interrogados | Nunca | Raramente | A veces | Frecuentemente | Siempre |
|--------------------------------------|-------|-----------|---------|----------------|---------|
| Prevención e higiene | | | | | |
| Lavado de manos | 0,5 | - | 1,4 | 5,0 | 93,2 |
| Lavado de frutas y verduras | 0,5 | - | 0,9 | 5,9 | 92,8 |
| Manipulación adecuada de alimentos * | 0,5 | - | 1,8 | 5,9 | 91,9 |
| Consumo de agua potable | 0,5 | - | 1,8 | 4,1 | 93,7 |
| Higiene de utensilios de cocina | 0,5 | 1,4 | 4,5 | 6,3 | 87,3 |
| Manipulación de pañales | 4,5 | 1,4 | 6,8 | 13,1 | 74,2 |
| Actividad Escolar | | | | | |
| Reposo Médico | 4,1 | 8,1 | 19,5 | 21,7 | 46,6 |

* Almacenamiento y cocción adecuadas

señalaron nunca indicar jugos pasteurizados 91,9 %, tampoco ayuno 87,8 %, ni leche de vaca o formula diluida 81,9 % (Tabla 2).

Los fármacos prescritos por los encuestados, señalaron utilizar: siempre zinc 24 % y probióticos 52,9 %, en tanto que el 80,1 % nunca formularon antidiarreicos, antibióticos 56,6 % y tampoco antiespasmódicos 64,7 %; mientras que el 30,3 % manifestaron utilizar a veces los antieméticos y un 15,8 % indicaron hacerlo siempre (Tabla3).

Al evaluar las respuestas obtenidas sobre las medidas de prevención contra la EDA, indicaron siempre el lavado de manos 93,2 %, lavado de frutas, verduras y manipulación adecuada de alimentos 92,8 % y 91,9 % respectivamente. Así como higiene de utensilios de cocina 87,3 % y cuidados para la manipulación de pañales 74,2 %. También se indagó por la indicación de reposo médico para las actividades escolares a la población pediátrica afectada, al englobar se les otorgó en el 87,8 % (a veces 19,5 %, frecuentemente 21,7 % y siempre 46,6%) (Tabla 4).

Para la asociación entre la indicación de tratamiento farmacológico y las características de los profesionales de atención pediátrica encuestados, se encontró que la prescripción de antieméticos se relacionó en forma significativa con las siguientes características: profesionales mayores de 40 años y trabajar en el ámbito privado (OR= 2,4; 1,4-4,3 y OR= 0,5; 0,3-0,9; respectivamente), al igual que la de los antiácidos e inhibidores de la secreción gástrica (OR= 2,6; 1,3-4,9 y OR= 0,4; 0,2-0,7; respectivamente); mientras que la prescripción de zinc se vinculó significativamente con la edad del profesional (> 40 años): OR= 1,8; 1,0-3,0) y con la realización de guardias en instituciones públicas (OR= 1,9; 0-3,4) (Tabla 5).

DISCUSIÓN

Aun cuando existen investigaciones que plantean la forma en que debe manejar la EDA, este estudio se puede considerar el primero en Venezuela, donde se valoran los conocimientos sobre el manejo ambulatorio de EDA en menores de cinco

Tabla 5. Asociación entre la indicación de tratamiento farmacológico y las características del personal de atención pediátrica encuestados.

| Prescripción | | Sí | No | Odds ratio | IC 95 % |
|---|----|------------|------------|------------|---------|
| Antieméticos | | n (%) | n (%) | | |
| Edad > 40 años | Sí | 26 (33,3) | 78 (54,5) | 2,4 | 1,4-4,3 |
| | No | 52 (66,7) | 65 (45,5) | | |
| Trabaja en ámbito privado | Sí | 40 (51,3) | 97 (67,8) | 0,5 | 0,3-0,9 |
| | No | 38 (41,7) | 46 (32,2) | | |
| Actualización en últimos cinco años | Sí | 65 (83,3) | 129 (90,2) | 0,5 | 0,2-1,2 |
| | No | 13 (16,7) | 14 (9,8) | | |
| Realiza guardia en instituciones públicas | Sí | 60 (76,9) | 98 (68,5) | 1,5 | 0,8-2,9 |
| | No | 18 (23,1) | 45 (31,5) | | |
| Antiácidos inhibidores secreción gástrica | | | | | |
| Edad > 40 años | Sí | 17 (30,4) | 87 (52,7) | 2,6 | 1,3-4,9 |
| | No | 39 (69,6) | 78 (47,3) | | |
| Trabaja en ámbito privado | Sí | 25 (44,6) | 112 (67,9) | 0,4 | 0,2-0,7 |
| | No | 31 (55,4) | 53 (32,1) | | |
| Actualización en últimos cinco años | Sí | 47 (83,9) | 147 (89,1) | 0,6 | 0,3-1,5 |
| | No | 9 (16,1) | 18 (10,9) | | |
| Realiza guardia en instituciones públicas | Sí | 45 (80,4) | 113 (68,5) | 1,9 | 0,9-3,9 |
| | No | 11 (19,6) | 52 (31,5) | | |
| Probióticos | | | | | |
| Edad > 40 años | Sí | 85 (45,7) | 19 (54,3) | 1,4 | 0,7-2,9 |
| | No | 101 (54,3) | 16 (45,7) | | |
| Trabaja en ámbito privado | Sí | 115 (61,8) | 22 (62,9) | 1,0 | 0,5-2,0 |
| | No | 71 (38,2) | 13 (37,1) | | |
| Actualización en últimos cinco años | Sí | 164 (88,2) | 30 (85,7) | 1,2 | 0,4-3,5 |
| | No | 22 (11,8) | 5 (14,3) | | |
| Realiza guardia en instituciones públicas | Sí | 134 (72,0) | 24 (68,6) | 1,2 | 0,5-2,6 |
| | No | 52 (28,0) | 11 (31,4) | | |
| Zinc | | | | | |
| Edad > 40 años | Sí | 43 (39,8) | 61 (54,0) | 1,8 | 1,0-3,0 |
| | No | 65 (60,2) | 52 (46,0) | | |
| Trabaja en ámbito privado | Sí | 62 (57,4) | 75 (66,4) | 0,7 | 0,4-1,2 |
| | No | 46 (42,6) | 38 (33,6) | | |
| Actualización en últimos cinco años | Sí | 96 (88,9) | 98 (86,7) | 1,2 | 0,6-2,8 |
| | No | 12 (11,1) | 15 (13,3) | | |
| Realiza guardia en instituciones públicas | Sí | 84 (77,8) | 74 (65,5) | 1,9 | 1,0-3,4 |
| | No | 24 (22,2) | 39 (34,5) | | |

años, por parte de los integrantes de un equipo de atención de salud pediátrica.

La mayoría de los encuestados fueron mujeres pediatras, mayores de 40 años, con desempeño laboral tanto en el sector público como privado, con actualización en los últimos 5 años y cuya fuente de información utilizadas fueron consenso o guías de manejo clínico, similar a lo reportado por Castellano y colaboradores en Buenos Aires (27).

En el presente análisis, el enfoque de tratamiento predominante para la EDA implicó el uso de SRO, como una práctica común, hallazgos en concordancia con las recomendaciones y mejor en relación con la indicación de las SRO en estudios similares con 40,5 % en Zimbabue, 64,7 % en Zambia, 64,6 % en Malawi y 67 % en Etiopía (28-30). Entre los médicos existe controversia respecto a la alimentación del niño con EDA (31). La postura tradicional se basa en el argumento de "dejar al intestino en reposo", omitiendo alimentos sólidos y lácteos por un periodo variable. Llama la atención que la realimentación precoz no figura como la alternativa ideal y se mantiene la adecuación de la dieta como una opción (32). Se ha demostrado que el mantener la alimentación durante la diarrea acelera la normalización de las funciones intestinales, incluyendo la digestión y absorción de nutrientes y favorece la hidratación al proveer de transportadores de sodio y agua (17,33). Por otro lado, no se recomienda el uso rutinario de fórmulas lácteas especiales o terapéuticas, no existe evidencia de que afecten la evolución de la EDA (1); sin embargo, es una recomendación que reportaron 37,55 % (sumatoria de a veces 24,89, frecuentemente 9,9 y siempre 2,71) de los participantes. Es imperante mantener la leche humana por sus ventajas nutricionales e inmunológicas (18).

Con respecto al uso del zinc, existe amplia evidencia que su uso disminuye la duración y severidad de la EDA (34-37), con reducción de 12 horas en mayores de 6 meses y de 24 horas en el subgrupo con desnutrición (38,39), no obstante solo el 48,9 % de los participantes lo indicaron, similar a lo reportado por Castellano y colaboradores (27) y Vázquez y colaboradores (40), quizás por el desconocimiento de su utilidad y la poca disponibilidad del producto en Venezuela.

Un alto porcentaje de los encuestados 93 % (sumatoria de: siempre, frecuentemente y a veces) utilizan probióticos, a diferencia de lo encontrado en 245 pediatras uruguayos (28) en el 39,4% no indica probióticos en tratamiento de EDA; 5,8 % lo indica siempre, y 49% en algunas situaciones (40).

La ESPGHAN mantiene su recomendación positiva sobre el uso de determinados probióticos en niños con EDA (1). Diferentes publicaciones señalan que su indicación está dirigida a mejorar la alteración de la permeabilidad intestinal, evitar la invasión de microorganismos virales o bacterianos, disminuir la disbiosis, neutralizar toxinas, producción de bacteriocinas y ácidos orgánicos, estimular la respuesta inmune innata y adquirida (21,41,42) y reducir el riesgo de diarrea de ≥ 48 horas de duración y la duración media de la diarrea (43).

En cuanto a los antidiarreicos, la mayoría afirma no utili-

zarlos, los absorbentes y los que afectan la motilidad no se recomiendan en el tratamiento de la EDA (algunos no están disponibles en el país). De este grupo, el antisecretor (racecadotril) es el que posee mayor respaldo (44). Sin embargo, la FISPUGHAN, basadas en criterios estrictos, señalan que el racecadotril no alcanzó suficiente acuerdo entre expertos (67,6 %), a pesar de las recomendaciones en las guías elaboradas en Europa, América del Sur, Malasia y China (1).

Aunque las guías no recomiendan el uso de antieméticos, en años recientes dicha terapia se ha ido aceptando. Este cambio se ha debido a ensayos clínicos en EDA, con resolución del estado nauseoso adecuada recuperación del equilibrio hidroelectrolítico, sin efectos secundarios serios y reducción del costo de atención (43-45). En esta investigación la sumatoria de uso fue 65,5 % estando en relación con el estudio de Martínez y colaboradores en México quienes refieren usarlo en 54,6 % siendo ondansetrón (95%) el más utilizado (22).

El uso de antibióticos en EDA ha sido estudiado y reportan ser innecesario, irracional e inapropiado (47,48). Su recomendación se limita a casos donde existe un compromiso sistémico o sospecha de sepsis, en pacientes inmunosuprimidos y de acuerdo con la prevalencia local de patógenos (19). La prescripción empírica de antibióticos fue infrecuente (98,3%) en el presente estudio, en concordancia con las recomendaciones vigentes y contrarrestando con el estudio de Ardillon y colaboradores (49), quienes señalan en 3.384 consultas pediátricas un 86,2 % de prescripción inapropiada de antibióticos en EDA. Los inhibidores de secreción gástrica y los antiespasmódicos son poco prescritos. Singh y colaboradores (50), evaluaron las prescripciones de 400 casos de EDA; el 43,5 % tenían al menos dos antibióticos y tendencia a la polimedicación, contrario a las recomendaciones.

Por otro lado, se identifica un patrón alto de adherencia a medidas de prevención e higiene para el manejo de EDA, coincidiendo con estudios que han demostrado la importancia del lavado de manos, consumo de agua potable, lactancia humana los primeros 6 meses, higiene personal y de los alimentos, inmunización contra rotavirus, manipulación adecuada de los pañales y servicios de saneamiento adecuados (26,51,52). La suspensión de actividad escolar fue importante. El ausentismo escolar es costoso para los padres, las escuelas y los gobiernos, y la ausencia prolongada es perjudicial para el aprendizaje de los niños (53,54). Existen varias estrategias que se utilizan actualmente para reducir el ausentismo relacionado con la enfermedad; un método común es la implementación de prácticas adecuadas de higiene de manos (55-57). Esto lleva poner en práctica diferentes formas de Educación para la salud (EPS) dirigidas a grupos, organizaciones y a las comunidades (58-61).

Además, se observa que la indicación de tratamiento farmacológico presentó asociación significativa con mayor edad del profesional y trabajar en guardia en instituciones públicas o privadas. Se enfatiza en diferentes estudios (61-64) que las indicaciones farmacológicas no solo dependen de la calidad

de la evidencia científica, sino que además, influye los años de servicio del profesional, la formación recibida, los valores y practicas institucionales, las creencias y las expectativas de las familias, mostrando variación en la práctica dentro de y entre países (60,65).

Este estudio presenta limitaciones en relación al número de encuestados, lo que puede no ser representativo de todas las estructuras de atención de la salud que tratan la edad pediátrica, Además, refleja opiniones más que patrones de práctica reales porque es difícil determinar lo que los encuestados hacen en realidad frente a lo que afirman que hacen.

CONCLUSIONES

El suero oral, mantener la lactancia materna y la omisión de antibióticos, fueron las indicaciones más frecuentes en concordancia con las recomendaciones vigentes. El uso de probióticos, inhibidores de secreción gástrica y zinc, se pueden modificar de acuerdo a la experiencia del profesional y el lugar de desempeño. El presente estudio respalda la necesidad de una mayor evaluación y estrategias de implementación de las pautas ESPGHAN/FISPGHAN /SVPP.

REFERENCIAS

- 1) Guarino A, Lo Vecchio A, Dias J, Berkley J, Boey C, Bruzzese D, et al. Universal Recommendations for the Management of Acute Diarrhea in No malnourished Children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* [Internet]. 2018; 67(5): 586-593. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1097%2FMPG.0000000000002053>
- 2) Díaz Mora JJ, Artis Gutiérrez MT, Gómez EM, Colina N. Enfermedad diarreica aguda en Pediatría: definición, clasificación, etiología, fisiopatología, clínica y diagnóstico. *Arch Venez Puer Ped* [Internet]. 2021; 86(S1): S12-S21. [Citado 7 enero 2022]. Disponible en: http://www.svpdiatria.org/repositorio/publicaciones/2021/SUP_AVPP%2084-1_.pdf
- 3) D'Suze C, Echezuria L, Rísquez A, Fernández M. Epidemiología de la enfermedad diarreica en niños. *Arch Venez Puer Ped* [Internet]. 2021; 84(S1): 2-11. [citado 3 septiembre 2021]. Disponible en: http://www.svpdiatria.org/repositorio/publicaciones/2021/SUP_AVPP%2084-1_.pdf
- 4) Iramain R, Jara A, Martínez Tovilla Y, Cardozo L, Morínigo R, Rojas P, et al. Consenso Internacional de Gastroenteritis Aguda en Urgencias. Comité de Emergencias SLACIP (Sociedad Latino Americana de Cuidados Intensivos Pediátricos). *Pediatr. (Asunción)* [Internet]. 2017; 44(3): 249-258. [citado 1 julio 2023]. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/ped/v44n3/1683-9803-ped-44-03-249.pdf>
- 5) Arancibia A. Diarrea aguda en el lactante y preescolar. *Gastroenterol latinoam* [Internet]. 2019; 30(S1): 26-30. [citado 1 julio 2023]. Disponible en: <https://gastrolat.org/DOI/PDF/10.0716/gastrolat2019s1000.05.pdf>
- 6) Herrera-Benavente I, Comas A, Mascareñas A. Impacto de las enfermedades diarreicas agudas en América Latina. *Rev Latinoam Infectol Pediátrica* [Internet]. 2018; 31(1): 8-16. [citado 3 septiembre 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2018/lip181c.pdf>
- 7) Rodríguez-García R, Rodríguez-Silva R. Epidemiología de la diarrea aguda en niños. *Bol Clin Hosp Infant Son* [Internet]. 2020; 37(2): 94-102. [citado 2 julio 2023]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/bolclinhosinfson/bis-2020/bis202e.pdf>
- 8) Povea-Alfonso E, Hevia-Bernal D. La enfermedad diarreica aguda. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2019; 91(4): 1-5. [citado 3 septiembre 2021]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034_75312019000400001
- 9) Sciarra M, Giordani N, Candarle P, Fay M, Krivoy A, Costaguta A, et al. Diarreas infecciosas en pediatría. Utilidad del Panel Gastrointestinal FilmArray® en el diagnóstico. *Anuario (Fund. Dr. J. R. Villavicencio)* [Internet]. 2017; 25: 51-55. [citado 7 enero 2022]. Disponible en: http://www.villavicencio.org.ar/ALMACEN/archivos/publicaciones_0000000794.pdf
- 10) Hernández Y, Díaz S, Rendón M, Iglesias J, Bernárdez I. Conducta terapéutica de los médicos ante el resultado de las pruebas de detección de patógenos en niños con diarrea aguda. *Rev. Mex. pediatr* [Internet]. 2018; 85(1): 5-10. [citado 7 enero 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediatr/sp-2018/sp181b.pdf>
- 11) Harris J, Pietroni M. Approach to the child with acute diarrhea in resource-limited countries. Up to date [Internet]. 2020. [citado 7 abril 2022]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/479247089/Approach-to-the-child-with-acute-diarrhea-in-resource-limited-countries-UpToDate>
- 12) Villalobos D, Ramírez M, Salvatierra A, López K, Zacarias I, Narváez Z. Terapia de Rehidratación Oral. *Arch Venez Puer Ped* [Internet]. 2021; 86(S1): 22-30. [Citado 7 enero 2022]. Disponible en: http://www.svpdiatria.org/repositorio/publicaciones/2021/SUP_AVPP%2084-1_.pdf
- 13) Sánchez Santos L, Rodríguez Núñez A. Gastroenteritis aguda en la infancia Terapéutica secuencial actual en Atención Primaria. Sociedad Española de Pediatría de Atención Primaria. 2016. Coordinación editorial IMC. Madrid. [citado 3 julio 2023]. Disponible en: <https://www.sepeap.org/wp-content/uploads/2016/04/Gastroenteritis-BR.pdf>
- 14) de la Flor i Brú J. Gastroenteritis aguda. *Pediatr Integral* [Internet]. 2019; XXIII(7): 348-355. [Citado 2 julio 2023]. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2019/xxiii07/04/n7-348-355_JosepFlor.pdf
- 15) Flórez ID, Contreras JO, Sierra JM, Granado CM, Lozano JM, Lugo LH, et al. Guía de Práctica Clínica de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Diagnóstico y tratamiento. *Pediatr* [Internet]. 2015; 48(2): 29-46. [Citado 4 julio 2023]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-pediatr-213-pdf-S0120491215000075>
- 16) Rybak A, Titomanlio L. Diarrea aguda del niño. *EMC – Pediatría*. 2020; 55(1): 1-10. [https://doi.org/10.1016/S1245-1789\(20\)43425-0](https://doi.org/10.1016/S1245-1789(20)43425-0)
- 17) Machado-Hernández L, Marante-Bethencourt J, Mariño-Elizondo M, Vásquez-Fernández M. Alimentación en el paciente con diarrea aguda. *Arch Venez Puer Ped* [Internet]. 2021; 86(S1): 47-52. [Citado 7 enero 2022]. Disponible en: http://www.svpdiatria.org/repositorio/publicaciones/2021/SUP_AVPP%2084-1_.pdf
- 18) Badell Madrid E, Díaz Lorenzo M, Suzzarini ML. Lactancia humana y diarrea aguda. *Arch Venez Puer Ped* [Internet]. 2021; 86(S1): 40-46. [Citado 7 enero 2022]. Disponible en: http://www.svpdiatria.org/repositorio/publicaciones/2021/SUP_AVPP%2084-1_.pdf
- 19) Drummond T, Troncone A, Vancampenhoud M, López MG. Tratamiento antiinfeccioso. *Arch Venez Puer Ped* [Internet]. 2021; 86(S1): 53-61. [Citado 7 enero 2022]. Disponible en: http://www.svpdiatria.org/repositorio/publicaciones/2021/SUP_AVPP%2084-1_.pdf
- 20) Afazani A, Beltramino D, Bruno ME, Cairoli H, Caro MB, Cervetto JL, et al. Diarrea aguda en la infancia. Actualización

- sobre criterios de diagnóstico y tratamiento. Arch Arg Pediatr [Internet]. 2015; 1-12. [citado 3 julio 2023]. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/consenso-de-diarreas-agudas-en-la-infancia.pdf>
- 21) Navarro D, Camacho-Camargo N, Torres J, Alonso L. Terapias Complementarias en Diarrea Aguda. Arch Venez Puer Ped [Internet]. 2021; 84(S1): 62-71. [citado 3 julio 2023]. Disponible en: http://www.svpdiatria.org/repositorio/publicaciones/2021/SUP_AVPP%2084-1_.pdf
 - 22) Martínez A, Martina-Luna M, Rendón-Macías MR, Iglesias-Leboreiro J, Bernárdez-Zapata I, Jiménez-Rivera NJ. Prescripción de antieméticos en urgencias en niños con gastroenteritis aguda. Rev Mex Pediatr [Internet]. 2020; 86(4): 147-150. [citado 7 enero 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0035-00522019000400147&script=sci_arttext
 - 23) Rodríguez Delgado J, Castell Miñana M, González Martín L, Hoyos Vázquez MS, Blesa Baviera LC, Grupo de Trabajo de Gastroenterología y Nutrición de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap). Uso de ondansetrón en el manejo de los vómitos asociados a gastroenteritis aguda en Pediatría de Atención Primaria. Posicionamiento del Grupo de Trabajo de Gastroenterología y Nutrición de la AEPap. Rev Pediatr Atenc Primaria [Internet]. 2021; 23: e55-e64. [citado 3 julio 2023]. Disponible en: <https://pap.es/articulo/13385/>
 - 24) Szajewska H, Berni Canani R, Domellöf M, Guarino A, Hojsak I, Indrio F, et al. Probiotics for the Management of Pediatric Gastrointestinal Disorders: Position Paper of the ESPGHAN Special Interest Group on Gut Microbiota and Modifications. J Pediatr Gastroenterol Nutr [Internet]. 2023; 76(2): 232-247. doi: 10.1097/MPG.0000000000003633
 - 25) Posada Bustos S, Vera Chamorro JF. Probióticos en diarrea aguda, asociada a antibióticos y nosocomial: evidencia en pediatría. Rev Colomb Gastroenterol [Internet]. 2018; 33(1): 41-48. doi: <http://dx.doi.org/10.22516/25007440.230>
 - 26) Santiago-Peña RJ, Marcano E, Useche-Medina D, Torres N. Prevención y Educación para la Salud en Diarrea Aguda. Arch Venez Puer Ped [Internet]. 2021; 84(S1): 72-80. [citado julio 5 2023]. Disponible en: http://www.svpdiatria.org/repositorio/publicaciones/2021/SUP_AVPP%2084-1_.pdf
 - 27) Castellano V, Giglio N, Pacchiotti A, Gentile A. Manejo ambulatorio de la diarrea aguda infantil: encuesta a pediatras de un hospital pediátrico de la Ciudad de Buenos Aires. Arch Arg Pediatr [Internet]. 2022; 120(1): 46-53. [citado 1 abril 2022]. Disponible en: https://www.sap.org.ar/uploads/archivos/general/files_ao_castellano_10-12pdf_1638387330.pdf
 - 28) Gona PN, Gona CM, Chikwasha V, Haruzivishe C, Rao SR, Mapoma CC. Oral rehydration solution coverage in under 5 children with diarrhea: a tri-country, subnational, cross-sectional comparative analysis of two demographic health surveys cycles. BMC Public Health. 2020;20(1):1716. doi: 10.1186/s12889-020-09811-1.
 - 29) Getachew T, Abebe SM, Yitayal M, Mezgebu Y, Lars Åke P, Della Berhanu. Assessing the quality of care in sick child services at health facilities in Ethiopia. BMC Health Serv Res. 2020; 20: 574. Doi.org/10.1186/s12913-020-05444-7
 - 30) Ahinkorah BO, Aboagye RG, Seidu AA, Frimpong JB, Cadri A, Afaya A, Hagan JE Jr, Yaya S. Prevalence and predictors of oral rehydration therapy, zinc, and other treatments for diarrhea among children under-five in sub-Saharan Africa. PLoS One. 2022; 17(10): e0275495. Doi: 10.1371/journal.pone.0275495.
 - 31) Corral-Terrazas Martha, Martínez Homero, Flores-Huerta Samuel, Duque-L Ma Ximena, Turnbull Bernardo, Levario-Carrillo Margarita. Creencias y conocimientos de un grupo de médicos sobre el manejo de la alimentación del niño con diarrea aguda. Salud Pública Mex. 2002; 44(4): 303-314. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342002000400003&lng=e
 - 32) Gregorio GV, Dans LF, Silvestre MA. Early versus Delayed Refeeding for Children with Acute Diarrhoea. Cochrane Database Syst Rev. 2011; 2011(7): CD007296. doi: 10.1002/14651858.CD007296
 - 33) Gaffey MF, Wazny K, Bassani DG, Bhutta ZA. Dietary management of childhood diarrhea in low- and middle-income countries: a systematic review. BMC Public Health. 2013; 13(Suppl 3): S17. Doi: 10.1186/1471-2458-13-S3-S17
 - 34) Lazzarini M, Wanzira H. Oral zinc for treating diarrhoea in children. Cochrane Database Syst Rev. 2016; 12(12): CD005436. doi: 10.1002/14651858.CD005436.pub5.
 - 35) Yeshaw Y, Worku MG, Tessema ZT, Teshale AB, Tesema GA. Zinc utilization and associated factors among under-five children with diarrhea in East Africa: A generalized linear mixed modeling. PLoS One. 2020; 15(12): e0243245. doi: 10.1371/journal.pone.0243245.
 - 36) Liberato S, Singh G, Mulholland K. Zinc supplementation in young children: A review of the literature focusing on diarrhoea prevention and treatment. Clinical Nutr. 2015; 34 (2): 181-188
 - 37) Barffour MA, Hinnouho GM, Wessells KR, Kounnavong S, Ratsavong K, Sitthideth D, et al. Effects of therapeutic zinc supplementation for diarrhea and two preventive zinc supplementation regimens on the incidence and duration of diarrhea and acute respiratory tract infections in rural Laotian children: A randomized controlled trial. J Glob Health. 2020; 10(1): 010424. doi: 10.7189/jogh.10.010424
 - 38) Dutta P, Mitra U, Datta A, Niyogi SK, Dutta S, Manna B, et al. Impact of zinc supplementation in malnourished children with acute watery diarrhea. J Trop Pediatr. 2000; 46 (5): 259-263. doi: 10.1093/tropej/46.5. 259.
 - 39) Adraboth M, Alwahaidi AA, Mostafa AA, Zabut BM. Zinc Deficiency among Malnourished Children under 5 Years in Gaza City. EC Paediatrics. 2020; 9 (1): 106-118.
 - 40) Vázquez M, Iglesias S, Iglesias C, Pérez W. Utilización de probióticos, antiseptores y zinc en la gastroenteritis aguda en pediatría en Uruguay. Arch Pediatr Urug. 2019; 90 (3): 5-27. Doi.org/10.31134/ap.90.2.2.
 - 41) Halloran K, Underwood ma. Probiotic mechanisms of action. Early Hum Dev. 2019; 135: 58-65. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2019.05.010.
 - 42) Kluijfhout S, Trieu TV, Vandenplas Y. Efficacy of the Probiotic Probiotal Confirmed in acute gastroenteritis. Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr. 2020; 23(5): 464-471. Disponible en: <https://doi.org/10.5223/pghn.2020.23.5.464>.
 - 43) Espín Jaime B. Evidencias sobre probióticos en Pediatría. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización en Pediatría 2023. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2023. p. 33-44.
 - 44) Rutman L, Klein EJ, Brown JC. Clinical Pathway Produces Sustained Improvement in Acute Gastroenteritis Care. Pediatrics. 2017; 140(4): e20164310. doi: 10.1542/peds.2016-4310.
 - 45) Carter B, Fedorowicz Z. Antiemetic treatment for acute gastroenteritis in children: an updated Cochrane systematic review with meta-analysis and mixed treatment comparison in a Bayesian framework. BMJ Open. 2012; 19;2(4): e000622. Doi: 10.1136/bmjopen-2011-000622.
 - 46) Freedman SB, Tung C, Cho D, Rumentir M, Chan KJ. Time-series analysis of ondansetron use in pediatric gastroenteritis. JPediatr Gastroenterol Nutr. 2012; 54(3): 381-386. doi: 10.1097/MPG.0b013e31822ecaac.
 - 47) Rokhmah NN, Manuel YGP, Kusuma ENP, Nurdin NM. The Rationality of Antibiotics Use on Acute Diarrhea to Pediatric

- Inpatients in the Fatmawati Hospital for 2018-2019 period. *Galenika Galenika J Pharm (e-Journal)* [Internet]. 2022; 8 (1): 10-21. doi:10.22487/j24428744.2022.v8.i2.15601
- 48) Collins JP, King LM, Collier SA, Person J, Gerdes ME, Crim SM, et al. Antibiotic prescribing for acute gastroenteritis during ambulatory care visits—United States, 2006–2015. *Infection Control & Hospital Epidemiology* [Internet]. 2022; 43: 1880–1889. Doi.org/10.1017/ice.2021.52280
 - 49) Ardillon A, Ramblière L, Kermorvant-Duchemin E, Sok T, Zo AZ, Diouf J-B, et al. Inappropriate antibiotic prescribing, and its determinants among outpatient children in 3 low and middle-income countries: A multicentric community-based cohort study. *PLoS Med.* 2023; 20(6): e1004211. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004211>
 - 50) Singh S, Swetha K, Jyothi DB. Drug utilization pattern in the treatment of acute diarrhea in children aged 1–12 years. *Nat J Physiol Pharm Pharmacol.* 2022; 12(10): 1714-1718. doi: 10.5455/njppp.2022.12.12474202119022022.
 - 51) Dey NC, Parvez M, Islam MR, Mistry SK, Levine DI. Effectiveness of a community-based water, sanitation, and hygiene (WASH) intervention in reduction of diarrhea among under-five children: Evidence from a repeated cross-sectional study (2007-2015) in rural Bangladesh. *Int J Hyg Environ Health.* 2019; 222(8): 1098-1108. doi: 10.1016/j.ijheh.2019.08.006.
 - 52) Negussie A, Lejore E, Hailemariam A, Hailemariam A, Tefera B, et al. Baby WASH and diarrhea prevention practices following multimedia educational intervention in hard-to-reach areas of the Afar and Somali regions of Ethiopia: a mixed-method endline evaluation. *BMC Public Health.* 2023; 23: 1998. doi.org/10.1186/s12889-023-16887-y
 - 53) Neuzil KM, Hohlbein C, Zhu Y. Illness among schoolchildren during influenza season: effect on school absenteeism, parental absenteeism from work, and secondary illness in families. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2002; 156(10): 986-991. doi: 10.1001/archpedi.156.10.986. PMID: 12361443.
 - 54) Munn Z, Tufanaru C, Lockwood C, Stern C, McAnaney H, Barker TH. Rinse-free hand wash for reducing absenteeism among preschool and school children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020; 4(4): CD012566. doi: 10.1002/14651858.CD012566.pub2.
 - 55) Azor-Martínez E, Cobos-Carrascosa E, Gimenez-Sanchez F, Martínez-López JM, Garrido-Fernández P, Santisteban-Martínez J, Seijas-Vázquez ML, Campos-Fernández MA, Bonillo-Perales A. Effectiveness of a multifactorial handwashing program to reduce school absenteeism due to acute gastroenteritis. *Pediatr Infect Dis J.* 2014; 33(2): e34-9. doi: 10.1097/INF.0000000000000040.
 - 56) Ban HQ, Li T, Shen J, Li J, Peng PZ, Ye HP, et al. Effects of Multiple Cleaning and Disinfection Interventions on Infectious Diseases in Children: A Group Randomized Trial in China. *Biomed Environ Sci.* 2015; 28(11): 779-787. doi: 10.3967/bes2015.109.
 - 57) Chard AN, Garn JV, Chang HH, Clasen T, Freeman MC. Impact of a school-based water, sanitation, and hygiene intervention on school absence, diarrhea, respiratory infection, and soil-transmitted helminths: results from the WASH HELPS cluster-randomized trial. *J Glob Health.* 2019; 9(2): 020402. doi: 10.7189/jogh.09.020402
 - 58) Khaliq A, Amreen, Jameel N, Krauth SJ. Knowledge and Practices on the Prevention and Management of Diarrhea in Children Under-2 Years Among Women Dwelling in Urban Slums of Karachi, Pakistan. *Matern Child Health J.* 2022; 26 (7): 1442-1452. doi: 10.1007/s10995-022-03391-9.
 - 59) Quintero E, De la Mella S, Gómez López L. La promoción de la salud y su vínculo con la prevención primaria. *Medicent Electrón* [Internet]. 2023 [consultado junio 10]; 21(2): 101-111. disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1029-30432017000200003&lng=es.
 - 60) Mamani R, Alberca A, Columbia C, Cajachagua M. Estrategias para disminuir diarreas parasitosis y anemia en menores de cinco años zona altoandina Perú. *Horizonte Sanitario.* 2019; 1(3): 307-318. doi: 10.19136/hs.a18n3.3019
 - 61) Solís R, Salvatierra B, Nazar A, Torres A. Acceso a la educación en salud y su potencial en la disminución de la incidencia de diarrea infantil en las poblaciones costeras de Yucatán, México. *Población y Salud en Mesoamérica.* 2015; (13)1: 1-18. <http://dx.doi.org/10.15517/psm.v13i1.19495>
 - 62) Freedman SB, Roskind CG, Schuh S, Van Buren JM, Norris JG, Tarr PI, et al. Comparing Pediatric Gastroenteritis Emergency Department Care in Canada and the United States. *Pediatrics.* 2021; 147(6): e2020030890. Doi: 10.1542/peds.2020-030890.
 - 63) Seo JH, Shim JO, Choe BH, Moon JS, Kang KS, Chung JY. Management of Acute Gastroenteritis in Children: A Survey among Members of the Korean Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr.* 2019; 22(5): 431-440. Doi: 10.5223/pghn.2019.22.5.431
 - 64) Freedman S, Sivabalasundaram V, Bohn V, Powell EC, Johnson D, Boutis K The treatment of pediatric gastroenteritis: a comparative analysis of pediatric emergency physicians' practice patterns. *Acad Emerg Med.* 2011; 18(1): 38. Doi.org/10.1111/j.1553-2712.2010.00960.
 - 65) Pelc R, Redant S, Julliard S, Llor J, Lorrot M, Oostenbrink R, et al. Pediatric gastroenteritis in the emergency department: practice evaluation in Belgium, France, The Netherlands and Switzerland. *BMC Pediatr.* 2014; 14:125. doi: 10.1186/1471-2431-14-125.