

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**



**“PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES MENORES
DE 5 AÑOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA ATENDIDOS EN
UNIDAD DE SALUD INTERMEDIA APOPA EN EL PERÍODO DE
ABRIL A AGOSTO DE 2025”**

Presentado por:

Juan Pablo Guardado Laínez
Israel Alexander Bolaños Arévalo

Para optar al título de:

Doctor en Medicina

Asesor:

Dr. Saúl Noé Valdez Avalos

Ciudad Universitaria “Dr. Fabio Castillo Figueroa”
San Salvador, El Salvador, octubre de 2025

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

M. Sc. Juan Rosa Quintanilla

VICERRECTORA ACADÉMICA

Dra. Evelyn Beatriz Farfán

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

M. Sc. Roger Armando Arias Alvarado

SECRETARIO GENERAL

Lic. Pedro Rosalío Escobar Castaneda

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA

DECANO

Dr. Saúl Díaz Peña

VICEDECANO

Lic. Franklin Arnulfo Méndez Durán

SECRETARIO

M. Sc. Roberto Carlos Hernández

DIRECTOR DE ESCUELA DE MEDICINA

Dr. Douglas Alfredo Velásquez Raimundo

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS.....	v
GLOSARIO	vi
AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA	viii
I. RESUMEN.....	10
II. INTRODUCCIÓN.....	12
III. OBJETIVOS.....	14
3.1. Objetivo General	14
3.2. Objetivos Específicos.....	14
IV. MARCO TEÓRICO	15
4.1. Definición, fisiopatología y epidemiología.....	15
4.2. Factores demográficos y determinantes de la salud.	20
4.3. Hallazgos clínicos y complicaciones agudas	25
4.4. Clasificación de la Enfermedad Diarreica Aguda.	30
4.5. Manejo médico de la Enfermedad Diarreica Aguda.	34
V. DISEÑO METODOLÓGICO	39
5.1. Tipo de investigación	39
5.2. Área de estudio y período de investigación	39
5.3. Universo, población y muestra.....	39
5.4. Definición de variables	40
5.5. Operacionalización de variables.....	41
5.6. Criterios de inclusión	45
5.7. Criterios de exclusión.....	45
5.8. Recolección de datos.....	46
5.9. Procesamiento, presentación y análisis de datos	48
VI. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	50
VII. RESULTADOS	53
VIII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	55
IX. CONCLUSIONES.....	63
X. RECOMENDACIONES.....	64
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
XII. ANEXOS	69

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1. Microorganismos más frecuentes en EDA infantil.....	17
Tabla 2. Relación de los principales síntomas con las causas de diarrea aguda.....	26
Tabla 3. Comparación de diferencias clínicas entre EDA viral y bacteriana.	26
Tabla 4. Signos y síntomas que evalúan el estado de deshidratación.....	32
Tabla 5. Evaluación de la deshidratación utilizando el “método Dhaka”	33
Tabla 6. Reposición de volumen de líquidos con depleción moderada de volumen	36
Tabla 7. Uso de antimicrobianos en la Enfermedad Diarreica Aguda.....	37
Tabla 8. Operacionalización de variables.	44
Tabla 9. Grupo de edad.....	55
Tabla 10. Sexo del paciente	56
Tabla 11. Área de residencia.....	56
Tabla 12. Estado nutricional	57
Tabla 13. Esquema de vacunación.....	57
Tabla 14. Etnoprácticas.....	57
Tabla 15. Clasificación de Enfermedad Diarreica Aguda por Grupo de edad.....	60
Gráfico 1. Hallazgos clínicos.....	59
Gráfico 2. Clasificación de severidad de Enfermedad Diarreica Aguda	60
Gráfico 3. Nivel de adherencia del manejo médico a lineamientos	62
Gráfico 4. Componentes específicos adecuados del manejo de EDA	62

GLOSARIO

Adherencia terapéutica: Grado en que los pacientes y el personal de salud cumplen con las recomendaciones y protocolos establecidos para el tratamiento de una enfermedad.

Atención primaria de salud: Estrategia que garantiza el acceso integral, universal y continuo a servicios básicos de prevención, diagnóstico y tratamiento.

Clasificación de la diarrea: Categorización propuesta por la OMS en diarrea líquida aguda, diarrea con sangre aguda (disentería) y diarrea persistente.

Complicación: Alteración que aparece durante la evolución de una enfermedad y modifica su curso clínico.

Determinantes de la salud: Factores biológicos, sociales, económicos y ambientales que influyen en el estado de salud de una población.

Diarrea: Evacuación de heces sueltas o líquidas tres o más veces en 24 horas, o con mayor frecuencia de lo habitual para la persona.

Enfermedad diarreica aguda (EDA): Cuadro clínico caracterizado por la aparición súbita de diarrea con duración menor a 14 días.

Epidemiología: Ciencia que estudia la frecuencia, distribución y determinantes de los problemas de salud en poblaciones.

Estado nutricional: Condición que refleja el equilibrio entre el aporte y los requerimientos de nutrientes en un individuo.

Factores demográficos: Características de una población como edad, sexo, lugar de residencia y nivel educativo.

Guías clínicas: Documentos normativos basados en evidencia científica que orientan la atención estandarizada de los pacientes.

Hallazgos clínicos: Conjunto de signos y síntomas identificados durante la evaluación médica de un paciente.

Incidencia: Número de casos nuevos de una enfermedad en una población durante un período específico.

Lineamientos técnicos: Normativas nacionales que establecen criterios de atención integral en la población pediátrica.

Morbimortalidad: Indicador que relaciona la ocurrencia de enfermedades y las muertes asociadas en una población.

Paciente pediátrico: Persona en etapa de crecimiento y desarrollo comprendida desde el nacimiento hasta la adolescencia.

Prevalencia: Proporción de individuos que presentan una enfermedad en una población en un momento determinado.

Salud pública: Disciplina que promueve la salud colectiva mediante políticas, programas y acciones organizadas.

Severidad clínica: Grado de intensidad con que una enfermedad se manifiesta y condiciona el pronóstico del paciente.

Unidad de Salud: Establecimiento de primer nivel de atención que proporciona servicios básicos de promoción, prevención y tratamiento.

AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA

Juan Pablo Guardado Laínez

A mis padres y hermanos. Por estos 8 años de carrera que me apoyaron y comprendieron, gracias por haber estado en cada paso, creer en mí, y nunca reprochar ninguna ausencia o sacrificio. En especial a mis padres por transmitirme la Fe, que me sostuvo en este trayecto. Los amo con todo el amor que tengo, y son lo más importante en mi existencia.

A mi prometida, Andrea. Por levantarme cada vez que quise rendirme, sin sus palabras, detalles y cuidados no habría llegado a esta meta. Que lo que nos espera en la nueva etapa de nuestra vida juntos sea aún mejor que lo recorrido hasta ahora. La amo por el resto de mi vida.

A mis amigos. Por su apoyo incondicional, risas, alegrías, llantos y quejas. Que triunfemos siempre juntos. A mis otros hermanos: Raúl, Alessandra y Marielos. A quienes me recibieron como parte de su propia familia: Ángela y Marvin, Delmy y Salvador, Vilma y Luis. Finalmente, a quienes han sido parte esencial de mi vida este último año: Carmen, Valentín y Dra. Lisseth.

A mi colega y amigo, Alex. Gracias por tu amistad, por el tiempo compartido en toda la carrera, y por invitarme a compartir esta última etapa. Te deseo todo el éxito que sé que tendrás.

A mi tutor y maestro, Dr. Saúl Valdez, gracias por todo su apoyo, por acompañarnos con paciencia, y por los importantes aportes desde su experiencia a nuestra formación en esta etapa final.

A mis maestros. Por cultivar dentro de mí la excelencia, insistir siempre en que diera lo mejor de mi potencial, y enseñarme que la Medicina no es sólo un conjunto de conocimientos, sino un arte complejo y místico.

A mis pacientes. Por haber sido los primeros en permitirme educarles, curarles y aliviarles en medio de sus sufrimientos. Son el motivo por el que creo que es posible una Medicina que busca siempre la excelencia, pero se mantiene cercana y empática. Ustedes merecen eso y mucho más.

Israel Alexander Bolaños Arévalo

A mi madre.

Por creer en mí en cada paso, por encomendarme a Dios cada día y por darme las herramientas necesarias para alcanzar este sueño que hoy se hace realidad. Este logro es el primer peldaño de un camino que confío en recorrer siempre bajo la gracia de Dios.

A mis amigos.

Mi lugar seguro, quienes hicieron que el trayecto, aunque difícil, fuera lleno de sonrisas. Alicia, Tatiana, Gaby, Ingrid e Isaac: en cada turno, en cada desvelo y en cada risa compartida aprendimos que juntos todo esfuerzo vale la pena. Hoy podemos decir con orgullo: lo logramos, pequeños.

A mi asesor, tutor y maestro, Dr. Saúl Valdez.

Por su guía, su vocación y por creer en nosotros, por apoyarnos en cada momento, mi admiración, cariño y respeto.

A mi amigo incondicional Edwin Henríquez, quien me reconforta y apoya día a día en mis decisiones, siendo un ser de luz, amigo, confidente y colega.

Dedicatoria

De manera muy especial, a Carmen Guevara de Arriaza, enfermera, maestra y amiga que se convirtió en familia. Gracias por marcar mi vida, por creer siempre en mí, por enseñarme el verdadero significado del amor fraternal, de la fe en Dios y de la esperanza en los momentos más difíciles. Su luz y su compañía fueron indispensables en este recorrido. La admiro, la respeto y la quiero profundamente.

Como bien dijo una gran enfermera: “Si puedes curar, cura. Si no puedes curar, alivia. Si no puedes aliviar, consuela. Y si no puedes consolar, acompaña.”

Gracias, Carmen, por acompañarme en este camino y por brindarme tanto amor.

I. RESUMEN

Las enfermedades diarreicas agudas (EDA) constituyen un desafío de salud pública en niños menores de 5 años. Este estudio descriptivo, cuantitativo y transversal retrospectivo tuvo como objetivo caracterizar el perfil clínico y epidemiológico de 64 pacientes atendidos en la Unidad de Salud Intermedia Apopa entre abril y agosto de 2025. Predominó el grupo de 1 a <5 años (n = 53; 82.8%) y el sexo masculino (n = 36; 56.3%), con buen estado nutricional en la mayoría (n = 58; 90.6%) y esquema de vacunación para la edad completo (n = 59; 92.2%). La mayoría residía en área urbana (n = 61; 95.3%), reflejando mayor acceso a servicios de salud y cobertura diagnóstica. Los síntomas más frecuentes fueron vómito (n = 40; 62.5%), hiporexia (n = 37; 57.8%) y fiebre (n = 34; 53.1%), mientras que la presencia de sangre en heces fue baja (n = 3; 4.7%) y la diarrea persistente poco frecuente (n = 1; 1.6%). La mayoría presentó diarrea sin deshidratación (n = 57; 89.1%), aunque los menores de 1 año mostraron mayor riesgo de complicaciones graves (18.2%). La adherencia al manejo según guías nacionales fue intermedia o alta en 93.8%, con rehidratación adecuada en 87.5%. Sin embargo, el seguimiento clínico fue inadecuado o inexistente en 45.3% de los casos, la indicación de antimicrobianos fue incorrecta en 34.4%, y la suplementación con zinc fue deficiente en 57.8%. Estos hallazgos destacan atención temprana en preescolares y la necesidad de fortalecer educación comunitaria, capacitación clínica, supervisión del cumplimiento de las guías y prescripción de micronutrientes.

Palabras clave (DeCS – español)

- Diarrea [C06.405.205]
- Pediatría [H02.403.650]
- Morbilidad [N06.850.490.812.600]
- Epidemiología [N06.850.490.432]
- Atención Primaria de Salud [N02.421.143]
- El Salvador [Z01.252.245.500]

ABSTRACT

Acute diarrheal diseases (ADD) remain a major public health concern in children under five years. This descriptive, quantitative, and cross-sectional retrospective study aimed to characterize the clinical and epidemiological profile of 64 patients treated at the Apopa Intermediate Health Unit between April and August 2025. Most cases occurred in children aged 1 to <5 years (n = 53; 82.8%) and males (n = 36; 56.3%), with normal nutritional status in the majority (n = 58; 90.6%) and a **complete age-appropriate vaccination schedule** (n = 59; 92.2%). Most patients resided in urban areas (n = 61; 95.3%), reflecting greater access to health services and diagnostic coverage. The most common symptoms were vomiting (n = 40; 62.5%), hyporexia (n = 37; 57.8%), and fever (n = 34; 53.1%), while blood in stools was rare (n = 3; 4.7%) and persistent diarrhea uncommon (n = 1; 1.6%). Most children presented diarrhea without dehydration (n = 57; 89.1%), although infants under 1 year exhibited higher risk of severe complications (18.2%). Adherence to national guidelines was intermediate to high in 93.8%, with adequate rehydration in 87.5%. However, clinical follow-up was inadequate or missing in 45.3% of cases, antimicrobial prescriptions were inappropriate in 34.4%, and zinc supplementation was insufficient in 57.8%. These findings highlight early care in preschoolers and underscore the need to strengthen community education, clinical training, supervision of guideline adherence, and micronutrient management.

Keywords (MeSH – english)

- Diarrhea [C06.405.205]
- Pediatrics [H02.403.650]
- Morbidity [N06.850.490.812.600]
- Epidemiology [N06.850.490.432]
- Primary Health Care [N02.421.143]
- El Salvador [Z01.252.245.500]

II. INTRODUCCIÓN

Las Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) representan un desafío significativo para la salud pública a nivel mundial, constituyendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, especialmente en la población pediátrica menor de cinco años. A pesar de una considerable disminución en la mortalidad en las últimas dos décadas, la EDA sigue siendo una preocupación global, posicionándose en 2024 como la tercera causa de mortalidad infantil.

La Organización Mundial de la Salud (OMS)¹ define la diarrea como la deposición de heces sueltas o líquidas tres o más veces al día (o con una frecuencia mayor a la normal para la persona), resaltando la importancia de la disminución de la consistencia sobre el aumento de la frecuencia. Para efectos de estudio, la OMS clasifica la EDA en diarrea líquida aguda, diarrea con sangre aguda (disentería) y diarrea persistente, cada una con características y duraciones específicas.

En Latinoamérica, la EDA persiste como un problema de salud pública relevante, aunque la mortalidad ha disminuido gracias a la implementación de programas de control difundidos por la Organización Panamericana de la Salud (OPS).² La morbimortalidad por EDA es un indicador crucial del estado de salud pediátrica, ya que priva a los niños de nutrientes esenciales para un crecimiento adecuado y puede conducir a malnutrición, interrupción del crecimiento y defectos en el desarrollo psicomotriz y cognitivo, especialmente en casos recurrentes o persistentes en menores de cinco años.³

A nivel nacional, El Salvador ha experimentado un incremento en la tasa acumulada de casos de EDA. Según el Ministerio de Salud, la tasa pasó de 3,344 casos por 100,000 habitantes en la semana epidemiológica (SE) 52 de 2021⁴ a 4,674 casos por 100,000 habitantes en la SE 52 de

¹ Organización Mundial de la Salud. Enfermedades diarreicas [Internet]. [citado 22 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>.

² Ministerio de Salud de El Salvador. Guías clínicas de Pediatría 2021. Ministerio de Salud de El Salvador; 2021.

³ Ismael Francisco Herrera-Benavente, Andrew Comas-García, Abiel Homero Mascareñas-de los Santos. Impacto de las enfermedades diarreicas agudas en América Latina. Justificación del establecimiento de un Comité de Enfermedades Diarreicas en SLIPE. Rev Latin Infect Pediatr. marzo de 2018;31(1):8-16.

⁴ Dirección de Epidemiología. Boletín epidemiológico SE 52 2021 [Internet]. Ministerio de Salud de El Salvador; 2021. Disponible en: www.salud.gob.sv.

2023⁵. La mayor proporción de egresos hospitalarios por EDA en ambos años correspondió a pacientes menores de 5 años. El departamento de San Salvador, incluyendo distritos como Apopa, ha concentrado la mayor parte de estos casos entre 2021 y 2023⁶. La Unidad de Salud Intermedia Apopa, siendo un centro de referencia en la zona norte de San Salvador y atendiendo un volumen considerable de casos pediátricos de EDA, puede considerarse un contexto pertinente para la caracterización de esta problemática. Este estudio busca aportar información actualizada sobre el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes menores de 5 años con EDA atendidos en esta unidad, así como evaluar la adherencia del manejo médico a las Guías Clínicas de Pediatría del Ministerio de Salud y los Lineamientos técnicos para la atención integral de los niños y niñas menores de diez años. La evidencia generada podría ser útil para la toma de decisiones que mejoren la calidad de atención, optimicen los recursos y disminuyan el impacto de la EDA en esta población.

⁵ Dirección de Epidemiología. Boletín epidemiológico SE 52 2022 [Internet]. Ministerio de Salud de El Salvador; 2022. Disponible en: www.salud.gob.sv.

⁶ Dirección de Epidemiología. Boletín epidemiológico SE 52 2023 [Internet]. Ministerio de Salud de El Salvador; 2023. Disponible en: www.salud.gob.sv.

III. OBJETIVOS

1.1. Objetivo General

Describir el perfil clínico y epidemiológico de pacientes menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda atendidos en la Unidad de Salud Intermedia Apopa en el período de abril a agosto de 2025.

1.2. Objetivos Específicos

- 1.2.1. Determinar los principales factores demográficos y determinantes de la salud en los pacientes con Enfermedad Diarreica Aguda.
- 1.2.2. Identificar los hallazgos clínicos más frecuentes en los pacientes con Enfermedad Diarreica Aguda.
- 1.2.3. Establecer la severidad predominante en cada grupo etario de los pacientes con Enfermedad Diarreica Aguda según lineamientos del Ministerio de Salud.
- 1.2.4. Analizar la adherencia del manejo médico de la Enfermedad Diarreica Aguda según lineamientos del Ministerio de Salud.

IV. MARCO TEÓRICO

4.1. Definición, fisiopatología y epidemiología

Definición

La Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) ha sido definida de diversas maneras según el enfoque de cada contexto. Es posible definirla desde un enfoque clínico y fisiopatológico como una pérdida excesiva de líquidos y electrolitos en las heces o un aumento en el volumen, fluidez y frecuencia de las evacuaciones debido a un transporte anormal de solutos en el intestino secundario al daño de la mucosa por distintos agentes; y también se puede definir de un modo más pragmático con fines epidemiológicos como tres o más deposiciones inusualmente líquidas o blandas en 24 horas.⁷⁸ Sin embargo, por consenso se ha difundido universalmente la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que impresiona más holística al describir la diarrea como “tres o más evacuaciones líquidas o semilíquidas en 24 horas o de al menos una con presencia de elementos anormales (moco, sangre o pus), durante un máximo de dos semanas”.¹ Esta definición además aclara que no se considera como diarrea a la deposición frecuente de heces formes ni a las deposiciones blandas características de los lactantes.

Fisiopatología

La diarrea es un aumento en el volumen, la fluidez y la frecuencia de las evacuaciones con la consecuente pérdida excesiva de líquidos y electrolitos en las heces, esto debido a un transporte intestinal anormal de los solutos por una agresión de la mucosa gastrointestinal por agentes que pueden o no ser infecciosos. El epitelio intestinal posee mecanismos para la absorción de líquidos y electrolitos, por lo que el equilibrio de iones en el epitelio intestinal está regulado por canales y transportadores que movilizan los iones y solutos para absorber los nutrientes y mantener un equilibrio eléctrico adecuado. El agua se mueve a través del epitelio hacia la luz intestinal mediante un proceso pasivo que ocurre a causa de un gradiente osmótico, donde

⁷ Edwin A. Hernández, Sofia S. Jurado, Jennifer Y. López. Enfermedad diarreica aguda en niños y niñas de cero a cinco años que consultan en la UCSF-I “Martín Zaldívar Colonia Carrillo” de la Ciudad de San Miguel en el periodo de mayo- julio de 2021 [Internet]. 2022 [citado 22 de abril de 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14492/19104>.

⁸ José Javier Díaz Mora, Luis Echezuria M., Nelly Petit de Molero, María Auxiliadora Cardozo V., Armando Arias, Alejandro Rísquez P. Diarrea aguda: epidemiología, concepto, clasificación, clínica, diagnóstico, vacuna contra rotavirus. Archivos venezolanos de puericultura y pediatría. 2014;77(1):29-40.

predominan el cloro y el bicarbonato. El intercambio está regulado por un sistema de células que a la vez son controladas por el sistema nervioso entérico por medio de neuronas secretomotoras que estimulan el paso de iones cloro hacia la luz del intestino, y difusión pasiva de sodio y agua debido al aumento de la osmolaridad dentro de la luz. Fisiopatológicamente, es acertado clasificar la diarrea según cuatro mecanismos, aunque se debe considerar que en la EDA de origen infeccioso por lo general se asume un mecanismo fisiopatológico mixto:⁸

Diarrea Osmótica: un gradiente osmótico generado por un soluto poco absorbible en el contenido luminal favorece la incorporación de agua desde el compartimiento vascular hacia la luz intestinal.

Diarrea Secretora: es el más frecuente en la edad pediátrica (hasta un 70% de los casos). Se debe al aumento de AMP cíclico intracelular que a su vez incrementa la secreción de cloro ocasionando un efecto secretor.

Diarrea Invasiva: ocurre por adhesión de un agente patógeno al enterocito, produciendo apoptosis de las uniones intercelulares y replicación dentro de la célula o el espacio intersticial causando una respuesta inflamatoria local y/o sistémica por diversos mediadores inflamatorios, lo cual aumenta la secreción de iones y agua produciendo una lesión de grado variable en la mucosa intestinal.

Diarrea por alteración de la motilidad: puede ocurrir por aumento de la contractilidad intestinal, disminución del peristaltismo o por algunos agentes farmacológicos que disminuyen el tiempo de tránsito intestinal pudiendo favorecer sobrecrecimiento bacteriano que luego ocasiona diarrea. En la EDA, la etiología puede ser infecciosa o no infecciosa, siendo más frecuente la primera. Las causas infecciosas más comunes difieren según la edad, región geográfica y el tipo de diarrea. Para efectos de este estudio se ha tomado como marco referencial los datos emitidos por la OMS, las Guías de Práctica Clínica de Colombia 2015, las Guías de manejo clínico Consenso de Diarrea de Venezuela 2014, y las Guías Clínica de Pediatría 2021 de El Salvador acerca de los agentes más comunes causantes de EDA. Lo concluido de esta revisión se presenta a continuación en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Microorganismos más frecuentes en Enfermedad Diarreica Aguda infantil			
Fuente	Virus más frecuentes	Bacterias más frecuentes	Observaciones
Guías de manejo clínico: consenso de diarrea (Díaz Mora et al., 2014. Venezuela)⁸	Rotavirus	E. coli, Campylobacter jejuni, Shigella, Salmonella	—
Guía de Práctica Clínica de la EDA en niños menores de 5 años (Flórez et al., 2015. Colombia)⁹	Rotavirus (en Colombia).	E. coli (enteropatógena y enterotoxigénica), Salmonella, Campylobacter, Shigella	Hasta en el 45% de los casos no se identifica un patógeno específico.
Guías Clínicas de Pediatría (MINSAL, 2021. El Salvador) (2)	Rotavirus	Shigella, E. coli enterotoxigénica	Rotavirus más común en menores de 2 años; Shigella más frecuente entre 2 y 5 años.
Nota descriptiva: Enfermedad Diarreica Aguda (OMS, 2024) (1)	Rotavirus (en el mundo).	E. coli	Rotavirus y E. coli son los patógenos más comunes en niños menores de 5 años.

Tabla 1. Microorganismos más frecuentes en Enfermedad Diarreica Aguda infantil según diversas fuentes de América Latina. Elaboración propia con base a revisión bibliográfica de las fuentes citadas.

Epidemiología

En 1964, el epidemiólogo chileno Rolando Armijo ¹⁰ señaló la existencia de lo que denominó “trinomio huésped-agente-ambiente” en torno al complejo proceso patogénico de las diarreas agudas infantiles. Ya destacaba entonces la transmisión por la vía fecal-oral como la principal, siendo los niños más propensos a contraer los microorganismos causantes debido a su dependencia de los adultos que los alimentan. Armijo describió algunos factores

⁹ Flórez ID, Contreras JO, Sierra JM, Granados 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.* 1 de abril de 2015;48(2):29-46.

¹⁰ Rolando Armijo. Epidemiología de las Diarreas Agudas de la Infancia. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* 1964. noviembre de 1964;444-53.

importantes en la adquisición de enfermedad diarreica aguda en la infancia, principalmente factores ambientales, nutricionales, alimentarios y socioeconómicos.

La EDA llegó a identificarse como la segunda causa de muerte en niños menores de cinco años en el mundo para 2014, y como la tercera causa de muerte para 2024. Se estima que, en países de ingreso bajo los niños menores de 3 años sufren en promedio tres episodios de diarrea al año, y se han descrito incluso datos tan alarmantes como que en promedio muere en el mundo un menor de 5 años cada 15 segundos.^{1,8}

Las enfermedades diarreicas agudas (EDA) siguen siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad pediátrica en América Latina. Se estima que aproximadamente el 5% de las muertes infantiles son atribuibles a diarrea con deshidratación grave. El rotavirus es una de las principales causas de diarrea en niños menores de 5 años, y se calcula que es responsable del 53% de las muertes por diarrea grave en este grupo etario.

En El Salvador, la persistencia de las EDA como una causa significativa de atención médica, especialmente en menores de cinco años, puede atribuirse a diversos factores. Estos incluyen condiciones socioeconómicas desfavorables, acceso limitado a los servicios de salud, deficiencias en el suministro de agua potable y saneamiento básico, manejo inadecuado de excretas y prácticas de higiene deficientes. Todos estos elementos contribuyen a la propagación de casos en la población.


Según datos epidemiológicos del Boletín Epidemiológico del Ministerio de Salud, en la semana 52 de 2022 se registraron más de cien mil casos de EDA en el departamento de San Salvador, con una tasa de incidencia de 5 663 por cada cien mil habitantes. Esto implica un alto riesgo de contagio, siendo la población infantil la más vulnerable.

En cuanto al Distrito de Apopa, según la Proyección Operativa Anual (POA) 2025, la población menor de 5 años asciende a 10 257 niños, de los cuales 1 965 son menores de 1 año y 8 292 tienen entre 1 y 4 años. Según datos del Sistema de Monitoreo de Morbilidad y Mortalidad (SIMMOW), en los últimos cinco años de los que se dispone de datos (2018, 2019, 2022, 2023 y 2024) se ha atendido en promedio alrededor de 1,100 casos de EDA trimestralmente en esta población. Según datos de SIMMOW, se reportan en promedio 4,000

casos de EDA durante el año, de los cuales cerca de 900 casos ocurren en pacientes menores de 1 año, y 3 100 en pacientes entre 1 y 4 años.

En el informe de sala situacional de agosto, presentado en la USI Apopa el 29 de agosto de 2025, se reportó un total de **828** casos de EDA en el grupo de edad menor de 1 año, y **2 312** en el grupo de 1 a 4 años, haciendo un total de **3 140 casos** en el distrito Apopa hasta la fecha presentada (ver Figura 1), estos datos consideran a todos los prestadores de servicios de salud en la zona geográfica, y abarcan el período de tiempo correspondiente a las semanas epidemiológicas 1 a 34.

12. Caracterización del Comportamiento de las Diarreas, Enteritis y Gastroenteritis por Grupos de Edades.



GRUPO DE EDAD	POBLACION 2025	No CASOS	TASA
Menor de 1	1965	828	42137
1 a 4 años	8292	2312	27882
5 a 9 años	11088	1485	13393
10 a 19 años	23792	970	4077
20 a 29 años	26300	2295	8726
30 a 39 años	25140	1827	7267
40 a 49 años	21263	1144	5380
50 a 59 años	16863	860	5100
Mayor de 60	20129	843	4188
TOTAL	154832	12564	8115

Fuente: Vigepes semana 1 a 34. 2025

Figura 1. Caracterización del comportamiento de las diarreas por grupos de edad. Fuente: Informe de Sala Situacional #8, 2025, USI Apopa.

Al obtener un promedio semanal de casos para las semanas epidemiológicas transcurridas hasta la fecha del informe, resultan 92 casos por semana (3 140 casos entre 34 semanas). Si se toma en cuenta el período de este estudio, que son 20 semanas (semanas 14 a 33, es decir, de la primera semana de abril a la segunda semana de agosto), resultan 1 840 casos totales en promedio en ese período. Por último, se debe considerar que, de acuerdo con la caracterización de las atenciones de EDA por prestador de salud, el MINSAL atiende el 6% de las consultas (ver Figura 2). Al calcular el 6% del total, se obtiene un estimado de **110**

atenciones por EDA por establecimientos del MINSAL en el distrito durante el período de estudio, 165 atenciones por establecimientos del Fondo Solidario para la Salud (FOSALUD), y 1 527 por establecimientos del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS).

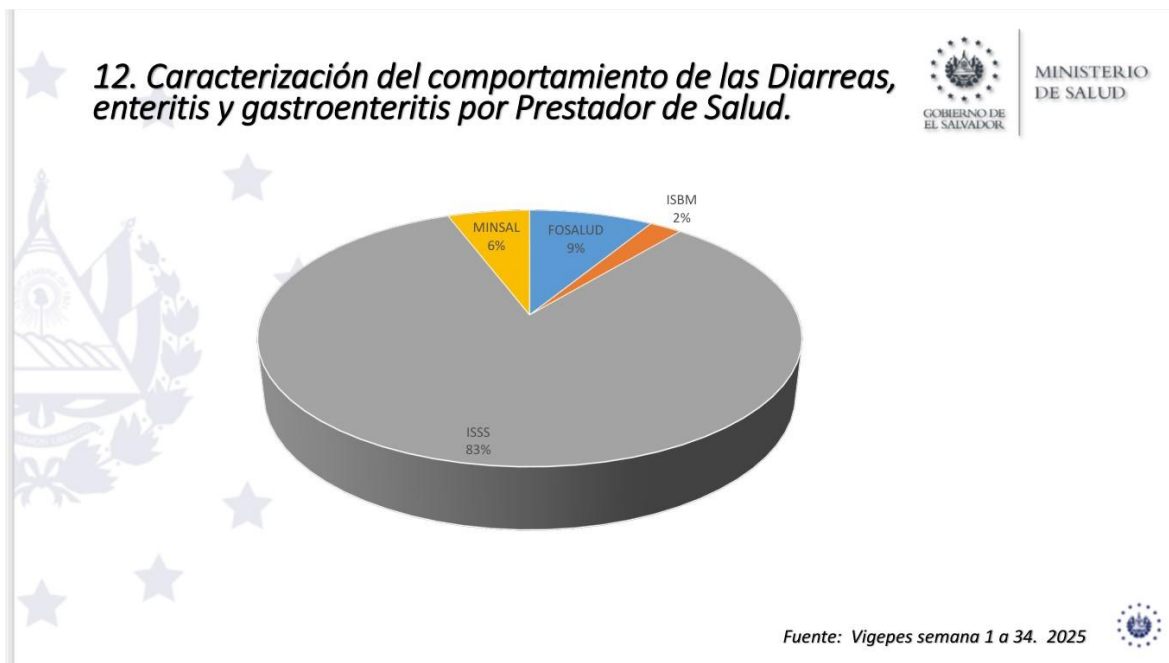


Figura 2. Caracterización del comportamiento de las diarreas por prestador de salud. Fuente: Informe de Sala Situacional #8, USI Apopa.

4.2. Factores demográficos y determinantes de la salud.

La Sociedad Latinoamericana de Infectología Pediátrica (SLIPE) en su artículo sobre el impacto de la EDA en América Latina publicado en 2018 documentó algunos factores como los principales predisponentes a padecer la enfermedad en la región, entre ellos la edad temprana, desnutrición, destete temprano, patrones estacionales, bajo nivel de educación materna, falta de suministro de agua por tubería, prácticas deficientes de almacenamiento de agua, no tratamiento de agua en el hogar, lavado de manos inadecuado y saneamiento deficiente.³ Estos factores coinciden con el perfil de los pacientes más afectados por EDA en la región, que, según una revisión de diversos estudios en Suramérica, Centroamérica y otras regiones en desarrollo son predominantemente niños menores de 5 años con una o más de una de las siguientes condiciones variables externas.¹¹

¹¹ Foster YY, Guevara JDC, Ortega JMN. Factores de riesgo de enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años. Revista Médico Científica. 15 de abril de 2021;34(1):1-8.

- Niños que viven en hogares con un bajo nivel socioeconómico, sobre todo en zonas rurales. Tienen hasta dos veces más probabilidades de padecer de EDA que los que viven en zonas urbanas.
- Niños que viven en grave hacinamiento, en especial con más de 6 habitantes en la misma casa.
- Niños que se encuentran en condiciones deficientes de saneamiento y acceso al agua.
- Niños que reciben cuidados de una madre joven (o cuidador) menor de 20 años con pobre educación en salud.

Además, se ha identificado factores inherentes a cada paciente que predisponen a desarrollar EDA, tales como: estado nutricional deficiente, anemia, deficiencia de zinc, y ausencia de lactancia materna exclusiva por al menos cuatro meses desde el nacimiento.

Factores demográficos

Edad

El índice de niños menores de un año que consultan por diarrea es mayor en El Salvador que en otros países. Un promedio de 74.6% de los egresos hospitalarios por diarrea correspondió a menores de 5 años entre 2021 y 2023 a nivel nacional, de acuerdo con los boletines epidemiológicos del Ministerio de Salud.^{4,5,6} En Honduras, un estudio con 200 niños menores de 5 años ingresados por EDA encontró que la mayoría de la muestra estudiada era de edad preescolar (74%), seguido del 69% de 6 a 11 meses.¹²

Sexo

En El Salvador, el 59% de casos de EDA se presentan en niños más que en niñas, y la mortalidad también es mayor en el sexo masculino según destaca Vásquez Hidalgo en su estudio de 2006 sobre el Síndrome diarreico agudo por Rotavirus.¹³ Bazabe Márquez encontró en Honduras predominio del sexo masculino en su muestra de 200 niños menores de 5 años con EDA.¹³

¹² Vásquez Hidalgo A. Síndrome diarreico agudo infantil por rotavirus en El Salvador. 2006 [Internet]. 2006 [citado 5 de junio de 2025]; Disponible en: <https://revistas.ues.edu.sv/index.php/launiversidad/article/view/92/99>

¹³ Bazabe Márquez MI, Blanco Cruz G, Wildt D, López B. Perfil de la diarrea aguda en niños hospitalizados de Santa Bárbara. Rev méd hondur [Internet]. 2009 [citado el 30 de abril de 2025];107–9. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2009/pdf/Vol177-3-2009-4.pdf>

Determinantes de la salud

Estado nutricional

En el marco de las EDA, el estado nutricional de los pacientes pediátricos constituye un factor determinante en la evolución clínica, la gravedad del cuadro y el riesgo de complicaciones. Existe una relación bidireccional entre la diarrea y la malnutrición: la desnutrición incrementa la susceptibilidad del niño a infecciones entéricas, mientras que los episodios diarreicos, particularmente los prolongados o recurrentes, contribuyen al deterioro del estado nutricional.

Esta interacción es especialmente relevante en el contexto salvadoreño. Según la Encuesta Nacional de Salud Familiar.¹⁴ Aproximadamente el 14% de los niños menores de cinco años presentan retraso en el crecimiento (talla baja para la edad), indicador de desnutrición crónica. Este grupo poblacional, por su condición inmunológica y fisiológica, presenta mayor riesgo de desarrollar complicaciones agudas durante episodios diarreicos, como deshidratación severa, hipoglucemia, desequilibrios electrolíticos e incluso sepsis.

Desde el punto de vista fisiopatológico, la desnutrición afecta múltiples sistemas: debilita las barreras epiteliales intestinales, altera la microbiota normal y reduce la respuesta inmunitaria innata y adaptativa. Esto predispone a infecciones más graves, prolongadas y con mayor carga viral o bacteriana. Además, los niños desnutridos presentan una menor capacidad de absorción intestinal durante los episodios de diarrea, lo que compromete la eficacia de las terapias de rehidratación oral y la absorción de nutrientes esenciales.¹⁵

Por otro lado, la diarrea también contribuye al deterioro nutricional mediante la pérdida de líquidos, electrolitos, proteínas y micronutrientes clave como zinc, hierro y vitamina A. Estas pérdidas comprometen la recuperación intestinal y aumentan la probabilidad de recurrencia del cuadro diarreico, estableciendo así un círculo vicioso entre malnutrición y diarrea. En este sentido, la suplementación con zinc, recomendada por la OMS y el Ministerio de Salud

¹⁴ Encuesta Nacional de Salud Familiar (FESAL)(2014). Informe final. Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC), El Salvador.

¹⁵ Organización Mundial de la Salud. Malnutrition [Internet]. 2020 [citado 5 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>.

de El Salvador, ha demostrado reducir la duración y severidad de los episodios diarreicos, además de prevenir nuevos eventos en el corto plazo.¹⁶

Desde una perspectiva epidemiológica y preventiva, este vínculo refuerza la necesidad de que los programas de atención integral al niño incluyan la vigilancia nutricional como parte fundamental del manejo de las EDA. Evaluar el estado nutricional durante cada consulta por diarrea y establecer intervenciones tempranas puede disminuir significativamente el riesgo de complicaciones agudas, especialmente en áreas rurales o con altos índices de pobreza, donde la malnutrición infantil sigue siendo una realidad prevalente.¹⁷

Vacunación en la prevención de las EDA

La vacunación constituye una de las intervenciones de salud pública más efectivas para la prevención de enfermedades infecciosas, particularmente en la infancia. En el contexto de la Enfermedad Diarreica Aguda, la vacunación contra el rotavirus ha tenido un impacto significativo en la reducción de las formas graves y complicadas de diarrea, especialmente en países de ingresos bajos y medios, donde estas infecciones representan una causa importante de hospitalización y muerte infantil.¹⁸ Siendo el rotavirus un agente etiológico frecuente de Enfermedad Diarreica Aguda grave en niños menores de cinco años, previo a la implementación de la vacunación contra el rotavirus, era un importante causante de muertes infantiles en países en desarrollo. Los programas de inmunización se introdujeron como parte fundamental de la prevención de la diarrea desde los primeros meses de vida, cuando el sistema inmune se encuentra inmaduro y está más predispuesto a padecer complicaciones de los cuadros diarreicos. La vacunación contra el rotavirus se posicionó rápidamente como estrategia clave para la reducción de la incidencia de casos graves, hospitalización y muerte por diarrea causada por rotavirus. Estudios realizados en la región de América Latina

¹⁶ Organización Panamericana de la Salud. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en América Latina y el Caribe 2022 [Internet]. 2022 [citado 5 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/el-estado-seguridad-alimentaria-nutricion-america-latina-caribe-2022>.

¹⁷ OMS & UNICEF. Plan de acción integrado para prevenir y controlar la neumonía y la diarrea [Internet]. 2019 [citado 5 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241505239>.

¹⁸ Patel MM, Glass RI, Jiang B, Santosham M, Lopman B, Parashar UD. A systematic review of anti-rotavirus vaccine impact on diarrhea hospitalization and mortality. *Pediatr Infect Dis J*. 2011;30(1 Suppl):S25–S34.

reportaron una reducción hasta de hasta 70% de ingresos hospitalarios por diarrea tras la implementación de vacuna rotavirus “Rotarix” en los programas de inmunización.¹⁹

El esquema vacunal recomendado por la OMS incluye dos vacunas seguras y eficaces: Rotarix® (monovalente) y RotaTeq® (pentavalente), administradas por vía oral en las primeras semanas de vida. En países como El Salvador, estas vacunas forman parte del esquema nacional de vacunación infantil desde hace más de una década, con cobertura superior al 85% según reportes del Ministerio de Salud. Por lo tanto, es fundamental fortalecer las estrategias de educación en salud y vigilancia epidemiológica para asegurar el éxito sostenido de los programas de inmunización y, con ello, la reducción continua de la carga de enfermedad diarreica en la infancia.

Etnoprácticas.

Son un conjunto de conductas, actitudes y acciones basadas en un conocimiento empírico de la medicina, o según costumbres y creencias religiosas acerca del tratamiento de enfermedades comunes, y que de forma no científica son practicadas por miembros aceptados y respetados de la comunidad utilizando medios y recursos terapéuticos, e incluso por los miembros de una familia. Generalmente, estas prácticas conciben el proceso de salud y enfermedad bajo un paradigma mágico-religioso, y se fundamentan en la experiencia empírica.

Un estudio realizado en El Salvador en 2006 destacó entre los aspectos culturales relacionados con la EDA, que existen diversas creencias y prácticas como que el suero se transmite a los niños por la leche materna ayudando a curarles, que los pañales desechables protegen de la diarrea de su hijo y por esa razón no se lavan las manos, otras madres prefieren consultar antes al brujo o chamán antes que consultar al centro de salud, y otras asocian las enfermedades diarreicas al “mal de ojo” y creen que “pasando un huevo” por el cuerpo del niño o “bañándolo con ruda” lo curará.¹² Otro estudio más reciente realizado en la Unidad de Emergencia del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom en El Salvador por Arteaga Montoya en 2020 reportó que de 48 pacientes pediátricos con diarrea estudiados, el 44% fue

¹⁹ Tate JE, Burton AH, Boschi-Pinto C, Steele AD, Duque J, Parashar UD. Global, regional, and national estimates of rotavirus mortality in children <5 years of age, 2000–2013. *Clin Infect Dis.* 2016;62(Suppl 2):S96–S105.

llevado por sus cuidadores al “sobador”, y a un 27% se le administró alguna “toma” indicada por un curandero al presentar un cuadro diarreico.²⁰

4.3. Hallazgos clínicos y complicaciones agudas

Hallazgos clínicos

La EDA se presenta con diversas manifestaciones clínicas que pueden orientar para identificar los probables agentes etiológicos, sin embargo, no es posible determinar con exactitud el agente simplemente con la clínica.²¹ Las principales manifestaciones clínicas de EDA coinciden en lo recopilado y escrito por casi todos los autores consultados para este estudio, se ha considerado relevante mencionar las siguientes:

- Diarrea líquida sin sangre.
- Dolor abdominal.
- Fiebre.
- Malestar general.
- Hiporexia.
- Náuseas y vómitos.
- En disentería: pujo, tenesmo, dolor abdominal tipo cólico, evacuaciones voluminosas con moco y sangre.

Muchos hallazgos clínicos son inespecíficos para determinar la etiología, sin embargo, hay algunos que se asocian con mayor frecuencia a alguna de estas, lo cual puede ser de utilidad para establecer un manejo empírico según la etiología sospechada. En la **Tabla 2** se describen algunos de los síntomas más importantes y sus posibles causas, y en la **Tabla 3** se compara brevemente algunas diferencias clínicas usuales entre EDA de etiología viral y bacteriana.

²⁰ Arteaga Montoya JL, Huevoz JI. Etnoprácticas más frecuentes y sus efectos en niños menores de cinco años que consultan en las Unidad de Emergencia del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom en el periodo del primero de enero del 2014 al treinta y uno de diciembre de 2018 [Internet]. Universidad de El Salvador; 2020. Disponible en: <https://repositorio.ues.edu.sv/server/api/core/bitstreams/6ca0ad30-6e98-40a1-97c0-a2a0c3df5b88/content>

²¹ World Gastroenterology Organisation (WGO). Diarrea aguda en adultos y niños: una perspectiva mundial [Internet]. 2012 [citado 14 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/acute-diarrhea/acute-diarrhea-spanish>.

Tabla 2. Relación de los principales síntomas con las causas de diarrea aguda	
Síntomas	Causas de diarrea aguda
Fiebre	<ul style="list-style-type: none"> • Común y asociada a patógenos invasores. • Detalles pediátricos: presente al inicio del cuadro en la mayoría de los niños con diarrea por rotavirus.
Deposiciones sanguinolentas	<ul style="list-style-type: none"> • Patógenos invasivos productores de citotoxina. • En ausencia de leucocitos fecales sospechar infección por ECEH. • No se ven con agentes virales y bacterias que producen enterotoxinas.
Vómitos	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuentes en diarrea viral y enfermedad provocada por toxinas bacterianas (p. ej., Staphylococcus aureus). • Comunes en cólera.

Tabla 2. Relación de los principales síntomas con las causas de diarrea aguda. Tomado de “Diarrea aguda en adultos y niños: una perspectiva mundial”, de la Organización Mundial de Gastroenterología (WGO, por sus siglas en inglés). ECEH: Escherichia coli enterohemorrágica.

Tabla 3. Diferencias clínicas entre diarrea viral y bacteriana	
Diarrea viral	Diarrea bacteriana
Vómitos frecuentes	Vómitos poco frecuentes
Evacuaciones abundantes	Evacuaciones poco abundantes
Sin moco, sin sangre	Con moco y/o con sangre
Eritema en área del pañal	Con dolor abdominal

Tabla 3. Comparación de diferencias clínicas entre EDA viral y bacteriana. Modificado de “Guías Clínicas de Pediatría MINSAL 2021” del Ministerio de Salud de El Salvador.

Una evaluación clínica adecuada del paciente con diarrea aguda debe incluir una anamnesis detallada y un examen físico dirigido. Estos son los parámetros importantes que se deben investigar según la Organización Mundial de Gastroenterología:²¹

- **Antecedentes del paciente:**
 - Aparición, frecuencia de las deposiciones, tipo y volumen.

- Presencia de sangre.
- Vómitos.
- Medicamentos recibidos.
- Antecedentes médicos.
- Condiciones de base
- Pistas epidemiológicas.
- **Examen físico:**
 - Peso corporal.
 - Temperatura.
 - Pulso/frecuencia cardíaca y respiratoria.
 - Presión arterial.

Complicaciones agudas

Entre las complicaciones agudas más relevantes de la diarrea en la edad pediátrica se encuentra, en primer lugar, la deshidratación. Esta resulta del desequilibrio entre la ingesta y la pérdida de líquidos y electrolitos, y su gravedad puede variar desde leve hasta severa, siendo esta última capaz de desencadenar un shock hipovolémico con compromiso hemodinámico y riesgo vital.

En segundo lugar, son frecuentes las alteraciones electrolíticas, principalmente hiponatremia, hipernatremia e hipopotasemia esto puede ocasionar síntomas neurológicos como convulsiones, irritabilidad o letargo, es importante considerar que el deterioro neurológico causado por diarrea, Asimismo, se han documentado convulsiones asociadas no solo a desequilibrio electrolítico, sino también a fiebre (convulsiones febriles), que es un hallazgo común en infecciones entéricas virales y bacterianas comunes en bebés y niños pequeños, la Academia Estadounidense de Pediatría lo define como “una convulsión acompañada de fiebre (temperatura de 100.4 °F o 38 °C por cualquier método), sin infección del sistema nervioso central (SNC), que ocurre en niños de 6 a 60 meses de edad”, probablemente

relacionados con la inmadurez cerebral lo que afecta del 2% al 5% de los niños menores de cinco años.²²

Las infecciones virales son la causa más frecuente de enfermedades febriles asociadas con convulsiones (hasta el 82% de los casos), se presentan principalmente durante el invierno y principios de la primavera, período del año asociado con la mayor circulación de varios virus, como el rotavirus, la norovirus y el adenovirus.

Las pérdidas de bicarbonato a través de las heces también favorecen el desarrollo de acidosis metabólica, la cual puede evidenciarse clínicamente mediante respiración rápida y profunda (respiración de Kussmaul). Otra complicación para considerar es la hipoglucemia, que ocurre con mayor frecuencia en lactantes, niños con desnutrición o en aquellos que han estado en ayuno prolongado. Esta puede manifestarse con convulsiones, somnolencia o irritabilidad y debe ser corregida de forma inmediata.

En contextos donde la diarrea es causada por patógenos invasivos (como Shigella, Salmonella o Escherichia coli productora de toxina Shiga (STEC) en diarreas disintérica es decir sanguinolentas), puede producirse una infección sistémica o sepsis, caracterizada por fiebre persistente, deterioro clínico y alteración del estado general, además aumenta riesgo de presentar síndrome urémico hemolítico, siendo un trastorno poco frecuente causado por daño endotelial, caracterizado por la presencia de anemia hemolítica microangiopática, trombopenia e insuficiencia renal aguda (IRA), constituyendo una de las causas más frecuente de lesión renal en niños menores de 10 años, con mayor incidencia en menores de 2 años. Algunos estudios indican que las poblaciones rurales presentan un mayor riesgo que las urbanas, la incidencia es mayor en los meses más cálidos, alcanzando su pico máximo de junio a septiembre.

Finalmente, algunos niños pueden presentar intolerancia secundaria a la lactosa posterior a la infección intestinal, especialmente si el agente causal fue viral. Este cuadro se manifiesta con persistencia de la diarrea, distensión abdominal y flatulencias, y suele ser transitorio,

²² Dialnet. Complicaciones de la diarrea aguda en pediatría [Internet]. 2009 [citado 5 de junio de 2025]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9549099.pdf>

aunque puede requerir la eliminación temporal de lactosa en la dieta para favorecer la recuperación intestinal

Estas complicaciones agudas subrayan la importancia del diagnóstico temprano, la clasificación del grado de deshidratación y la intervención terapéutica adecuada. El manejo clínico oportuno es fundamental para reducir la morbimortalidad asociada a esta enfermedad, especialmente en los primeros años de vida.

4.4. Clasificación de la Enfermedad Diarreica Aguda.

Clasificación de la EDA según los “Lineamientos técnicos para la atención integral de niños menores de diez años” de El Salvador.

En El Salvador se adoptó en 1997 la estrategia de Atención Integral de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) primero para los menores de cinco años y luego adaptado para abarcar a los menores de diez años, con la finalidad de dar respuesta a las principales causas de mortalidad y morbilidad de los niños menores de cinco años, entre las que la EDA hace mucho tiempo ha ocupado uno de los primeros lugares. La edición más reciente de este lineamiento se publicó en 2018, y busca dar respuesta de forma concreta y sencilla a escenarios de la práctica clínica utilizando la metodología de “Evaluar, clasificar y tratar”, permitiendo una toma de decisiones oportuna y pertinente en cuanto a manejo o referencia.²³

En cuanto a la EDA, el lineamiento técnico otorga énfasis a la presencia o ausencia de signos de alarma, y, por lo tanto, de severidad del cuadro diarreico. Propone clasificar de la siguiente manera:

- Menor de 2 meses de edad:
 - Menor de 2 meses con diarrea.
 - Menor de 2 meses con disentería.
- Mayor de 2 meses de edad:
 - Diarrea sin deshidratación.
 - Diarrea con deshidratación.
 - Diarrea con deshidratación grave.
- Diarrea de más de 14 días (en cualquier edad):
 - Diarrea persistente.
 - Diarrea persistente grave.
- Sangre en las heces en las últimas 72 horas (en cualquier edad): disentería.

Para clasificar la diarrea, el lineamiento considera diferentes **signos de deshidratación**, ya que se conoce que esta es la complicación más grave:

- Signos de deshidratación grave (si cumple dos o más):

²³ Ministerio de Salud de El Salvador. Lineamientos técnicos para la atención integral de niños y niñas menores de diez años. www.salud.gob.sv; Ministerio de Salud de El Salvador; 2018.

- Estado de conciencia alterado: paciente letárgico o inconsciente.
- Dificultad en la alimentación: paciente que se amamanta inadecuadamente o no puede hacerlo.
- Ojos hundidos.
- Signo del pliegue cutáneo: la piel vuelve a su estado anterior muy lentamente (más de dos segundos).
- Fontanela anterior deprimida.
- Ausencia de diuresis: no hay producción de orina por más de 6 horas.
- Presencia de enfermedad cardíaca en el paciente.
- Signos de deshidratación (si cumple dos o más):
 - Inquieto o irritable.
 - Ojos hundidos
 - Bebe ávidamente, con sed.
 - Signo del pliegue cutáneo: la piel vuelve a su estado anterior lentamente (menos de dos segundos).

Clasificación de la EDA según las Guías Clínicas de Pediatría de El Salvador.

El Ministerio de Salud de El Salvador cuenta con las Guías Clínicas de Pediatría, cuyo fin es orientar de manera estandarizada los procesos de atención médica que permitan disminuir las tasas de morbimortalidad en los niños, brindando atención con calidad técnica desde lo preventivo, curativo y seguimiento.

La evaluación de un paciente con diarrea debe incluir historia de la duración, frecuencia y carácter de la diarrea, así como las características de las deposiciones. La guía se centra en parámetros clínicos, otorgando énfasis a la frecuencia, las características y la duración de las deposiciones diarreicas, y clasificando la diarrea en 3 tipos:²

- Diarrea líquida aguda: al menos 3 evacuaciones líquidas en 24 horas.
- Diarrea invasiva (disentería): presencia de sangre macroscópica en la deposición, de menos de 14 días de evolución y acompañada de fiebre.
- Diarrea persistente: evacuaciones líquidas o de menor consistencia, o sanguinolentas de duración mayor o igual a 14 días.

En cuanto a la severidad, la guía recomienda la valoración de signos y síntomas clínicos asociados a deshidratación con base en 12 parámetros que se presentan en la **Tabla 4**.

Tabla 4. Signos y síntomas que evalúan el estado de deshidratación en niños con diarrea aguda			
Criterio / Severidad	Diarrea aguda sin deshidratación clínicamente detectable	Diarrea aguda con deshidratación sin choque	Diarrea aguda, deshidratación y datos clínicos de choque
Apariencia	Buena	* Deteriorada (decaído)	Soporoso o comatoso
Respuesta	Alerta y reactivo	*Alterada (irritable o letárgico)	
Gasto urinario	Normal	Disminuido	-
Piel	Coloración sin cambios, turgencia normal	Coloración sin cambios, *turgencia disminuida	Coloración pálida o marmórea
Extremidades	Tibias	Tibias	Frías
Tono ocular	Normal	*Disminuido (ojos hundidos)	-
Mucosas	Húmedas	Secas	-
Frecuencia cardíaca	Normal	*Taquicardia	Taquicardia
Pulsos periféricos	Normales	Normales	Débiles
Patrón respiratorio	Normal	*Taquipnea	Taquipnea
Llenado capilar	Normal	Normal	Prolongado
Presión sanguínea	Normal	Normal	Disminuida

Tabla 5. Signos y síntomas que evalúan el estado de deshidratación en niños con diarrea aguda. Modificado de “Guías Clínicas de Pediatría” del Ministerio de Salud de El Salvador.

**Niños con mayor riesgo de progresar a choque.*

La Organización Mundial de Gastroenterología propone en su Guía Práctica sobre diarrea de 2012 evaluar la deshidratación utilizando el “método Dhaka”²¹, que se muestra en la **Tabla 5**. En opinión de los autores de este estudio, este método resulta más concreto y práctico, se compone de 6 parámetros que se asocian con los 3 planes de rehidratación oral conocidos como planes A, B y C; estos planes de rehidratación son lo que se utilizan en caso de diarrea sin deshidratación (A), con algún grado de deshidratación (B) y con deshidratación que requiere tratamiento urgente (C).

Tabla 5. Evaluación de la deshidratación utilizando el “método Dhaka”			
Evaluación	Plan A	Plan B	Plan C
1- Estado general	Normal	Irritable/hipoactivo*	Letárgico/comatoso*
2- Ojos	Normal	Hundidos	-
3- Mucosa	Normales	Secas	Incapaz de beber*
4- Sed	Normal	Sediento	Ausente/incontable*
5- Pulso radial	Normal	Volumen bajo*	-
6- Turgencia de la piel	Normal	Reducida	-
Diagnóstico	No hay deshidratación	Cierta deshidratación. Se observan por lo menos dos signos, incluyendo por lo menos un signo clave (*)	Deshidratación severa. Se observan signos de “cierta deshidratación” más al menos un signo clave (*)
Tratamiento	Evitar la deshidratación Reevaluar periódicamente	Rehidratar con SRO a no ser que no pueda beber Reevaluación frecuente	Rehidratar con líquidos intravenosos y SRO. Reevaluación más frecuente.

Tabla 6. Evaluación de la deshidratación utilizando el “método Dhaka”. Tomado de “Guía Práctica de la Organización Mundial de Gastroenterología: Diarrea aguda en adultos y niños: una perspectiva mundial”

4.5. Manejo médico de la Enfermedad Diarreica Aguda.

El manejo adecuado de la EDA debe iniciarse luego de una evaluación clínica minuciosa, y de evaluar si es necesario o no hacer uso de una o más de las intervenciones existentes que han demostrado ser efectivas para prevenir o tratar la diarrea y la deshidratación consecuente. Las Guías Clínicas de Pediatría establecen tres tipos de intervenciones: **prevención o tratamiento de la deshidratación (rehidratación oral o endovenosa), tratamiento antimicrobiano, y suplementación con micronutrientes.**²

La SLIPE en 2018 describió estas mismas intervenciones como parte fundamental del tratamiento, considerando la rehidratación oral como la piedra angular en la prevención y tratamiento de la deshidratación por EDA. Además, menciona el uso de probióticos y su posible función de barrera epitelial, impacto en la microbiota intestinal, modulación de la respuesta inmune o competencia directa con patógenos entéricos.³ Esto lo reafirma la WGO en su directriz sobre probióticos²¹, concluyendo que son útiles para reducir la gravedad y la duración de la diarrea aguda infecciosa infantil. Sin embargo, las Guías Clínicas de Pediatría de El Salvador sugieren evitar el uso rutinario de probióticos al igual que prebióticos, simbióticos o leches fermentadas.

La mayoría de los autores consultados, incluyendo las guías nacionales, concuerdan con no recomendar el uso en niños de antidiarreicos, antieméticos, agentes adsorbentes, tratamientos homeopáticos, acupuntura, terapias aromáticas o bioenergéticas.^{2,3,12} El uso de antimicrobianos está recomendado siempre que se cumplan los criterios clínicos y/o analíticos establecidos que se detallarán más adelante.

A continuación, se describirán con mayor detalle cada una de las tres intervenciones principales recomendadas en El Salvador para la prevención y el manejo de la EDA y la deshidratación.²

Prevención de la deshidratación.

- **Plan A.** Diarrea sin deshidratación. Ofrecer tras cada deposición así:
 - Menor de 2 años: 50 a 100 ml (2 a 3 onzas).
 - Mayor o igual de 2 años: 100 a 200 ml (3 a 6 onzas).
 - Líquidos adecuados:

- Sales de rehidratación oral (SRO).
- Cocción de cereales (arroz, maíz o cebada) o cocinados en agua (papa, plátano o arroz).
- Agua (continuando la dieta habitual).
- **Plan B.** Diarrea con algún grado de deshidratación.
 - Utilizar SRO de baja osmolaridad con concentración de sodio entre 75 y 84 mmol/L y osmolaridad total entre 240 y 250 mOsm.
 - Ofrecer 50 a 100 ml/kg durante 2 a 4 horas, frecuentemente, a libre demanda, en cantidades pequeñas y con cuchara. La **Tabla 6** presenta los valores de volumen a reponer según edad y peso.
 - Usar sonda nasogástrica si no puede beber o tiene vómito persistente.
 - Monitorizar la hidratación oral cada hora.
 - Se considera fracaso de la terapia de rehidratación oral (TRO) cuando existe:
 - Alto gasto fecal.
 - Ingesta insuficiente por somnolencia.
 - Vómito incoercible.
 - Contraindicaciones de la TRO:
 - Distensión abdominal e íleo paralítico.
 - Sospecha de abdomen agudo quirúrgico.
 - Alteración del estado de conciencia o convulsiones.
 - Utilizar rehidratación endovenosa reponiendo 25 ml/kg/hora en 2 a 4 horas y reevaluar hasta obtener hidratación si se detecta:
 - Deshidratación grave.
 - Fracaso de la TRO.
 - Al menos una contraindicación de la TRO.
- **Plan C.** Diarrea con deshidratación grave (en especial en el menor de 5 años).
 - Administrar líquidos endovenosos inmediatamente.
 - Administrar 100 ml/kg de solución lactato de Ringer o solución salina al 0.9% (tienen la misma eficacia).

Tabla 6. Reposición de volumen de líquidos con depleción moderada de volumen según edad y peso		
Edad	Peso	Volumen de líquido a reponer
Menor de 4 meses	Menor de 5 kg	200 a 400 ml
4 a 12 meses	5 a 8 kg	400 a 600 ml
1 a 2 años	8 a 11 kg	600 a 800 ml
2 a 4 años	11 a 16 kg	800 a 1200 ml
5 a 14 años	16 a 30 kg	1200 a 2200 ml
Mayor de 14 años	Mayor de 30 kg	2200 a 4400 ml

Tabla 7. Reposición de volumen de líquidos con depleción moderada de volumen según edad y peso. Tomado de “Guías Clínicas de Pediatría MINSAL 2021” del Ministerio de Salud de El Salvador.

El volumen debe repartirse así:

- Menores de 12 meses: 30 ml/kg en 30 minutos, luego 70 ml/kg en 5 horas y media.
- Mayores de 12 meses: 30 ml/kg en 30 minutos, luego 70 ml/kg en 2 horas y media.
 - Si el paciente puede beber, ofrecer SRO hasta iniciar la infusión.
 - Si hay dificultades con el acceso venoso, se recomienda insertar una sonda nasogástrica y pasar los líquidos endovenosos por esta vía a la misma velocidad. Repetir otra carga de 30 ml/kg en 30 minutos si el pulso es débil. Reevaluar al niño cada media hora.
- Si la hidratación no mejora, administrar la solución más rápido. Reevaluar el estado del paciente después de seis horas en lactantes, o tres horas en pacientes mayores. Luego de reevaluar, elegir el plan apropiado para continuar el tratamiento (A, B o C).

Tratamiento antimicrobiano.

Las guías clínicas y los autores consultados para este estudio concuerdan en recomendar el manejo antimicrobiano empírico en casos graves clínicamente reconocibles, y el manejo dirigido según resultados de laboratorio en los casos que lo ameriten. Debido a que El Salvador y muchos países en desarrollo enfrentan importantes limitaciones en cuanto a recursos diagnósticos disponibles en el primer nivel de atención en salud, resulta comprensible encontrar como prioridad las recomendaciones mencionadas, en lugar de lo recomendado por la WGO acerca de utilizar antimicrobianos tras el aislamiento del

microorganismo patógeno causante, y acorde al patrón de sensibilidad de la región.²¹ A continuación, se detallan las condiciones clínicas recomendadas en las Guías Clínicas de Pediatría de El Salvador para utilizar antimicrobianos en niños menores de 5 años:²

- Sospecha o confirmación de bacteriemia o sepsis.
- Sospecha de infección por *Vibrio cholerae* en el contexto de un brote detectado de cólera en la región.
- Diarrea con sangre, fiebre alta (mayor o igual a 39 °C) y regular estado general.
- Diarrea con sangre si no se tiene opción de reevaluación clínica en 48 horas.
- Detección o aislamiento de: *Shigella* spp., *Giardia lamblia* o *intestinalis* o *E. histolytica* (trofozoítos o complejo *E. dispar/histolytica*) *Salmonella* spp., solo si son pacientes con riesgo de bacteriemia (menores de 6 meses, inmunocomprometidos).

Tabla 7. Uso de antimicrobianos en la Enfermedad Diarreica Aguda	
Opción terapéutica empírica de primera línea	<ul style="list-style-type: none"> • Ampicilina 150 mg/kg/día vía IV cada 6 horas. • Amoxicilina 50 mg/kg/día vía oral cada 8 horas. • Trimetoprim-sulfametoxazol 10 mg/kg/día vía oral cada 12 horas.
Alternativa de segunda línea en casos de sospecha de bacteriemia y/o sepsis, o si no se presenta mejoría con el medicamento de primera elección. Uso exclusivo intrahospitalario, administración endovenosa.	<ul style="list-style-type: none"> • Cefotaxima 50 a 150 mg/kg/día, 4 a 6 dosis. • Ceftriaxona 75 mg/kg/día en 2 dosis, por 7 días. • Ciprofloxacina 400 mg cada 12 horas (adolescentes con salmonelosis).
Primera elección en caso de <i>Giardia</i> y <i>Entamoeba histolytica</i>	Metronidazol 35 a 50 mg/kg/día en 3 dosis. 7 a 10 días, máximo 750 mg vía oral.
En caso de sospecha o brote de cólera	Trimetoprim-sulfametoxazol 8 a 10 mg/kg/dosis cada 12 horas, en base a TMP.

Tabla 8. Uso de antimicrobianos en la Enfermedad Diarreica Aguda. Tomado de “Guías Clínicas de Pediatría” del Ministerio de Salud de El Salvador.

Suplementación con micronutrientes.

Un artículo de revisión sobre factores de riesgo EDA realizado en la Universidad de Panamá en 2021 señaló la deficiencia de zinc como factor asociado a un mayor riesgo de infecciones gastrointestinales debido a efectos adversos en la estructura y función del tracto

gastrointestinal y deterioro de la función inmune.¹¹ Por otro lado, un artículo de revisión mexicano publicado en 2022²⁴ concluyó basado en 80 ensayos clínicos aleatorizados, que la suplementación con zinc en países de medios o bajos ingresos reduce la incidencia y severidad de la EDA, aunque aumenta el riesgo de vómito en población susceptible. Además, el mismo artículo hizo referencia a una revisión Cochrane de 47 ensayos clínicos, que señaló que la administración de una mega dosis de Vitamina A reduce la mortalidad por EDA en niños de 6 meses a 5 años. En contraste con esto último, la Guía de Práctica Clínica (GPC) de EDA en menores de 5 años publicada en Colombia en 2015⁹ decidió no recomendar el uso de la vitamina A como tratamiento de la EDA en este grupo etario. A continuación, se presentan las recomendaciones hechas en las Guías Clínicas de Pediatría de El Salvador² respecto al uso de micronutrientes en la EDA en niños menores de 5 años. Estas recomendaciones, tal como muchas otras a lo largo del documento oficial del Ministerio de Salud de El Salvador están sustentadas ampliamente y adoptadas casi literalmente de la GPC colombiana mencionada antes:

- Se recomienda la administración de zinc vía oral en los niños menores 5 años con EDA, así: 10 mg en niños menores de 6 meses y 20 mg en niños entre 6 meses a 5 años, por 10 a 14 días; con el fin de disminuir la duración de la enfermedad.
- Administrar presentación farmacológica de zinc en jarabe de sulfato o acetato, sin hierro y sin otros micronutrientes.
- No se sugiere ofrecer suplemento de vitamina A como tratamiento para disminuir la duración de la diarrea en los niños menores de 5 años con EDA.
- No se sugiere rutinariamente el uso de probióticos, prebióticos, simbióticos o leches fermentadas en los niños menores de 5 años con EDA.

²⁴ Olaiz-Fernández GA, Gómez-Peña EG, Juárez-Flores A, Vicuña-de Anda FJ, Morales-Ríos JE, Carrasco OF. Panorama histórico de la enfermedad diarreica aguda en México y el futuro de su prevención. Salud pública Méx. 14 de marzo de 2022;62:25-35.

V. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1. Tipo de investigación

Investigación con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, no experimental, y corte transversal retrospectivo.

5.2. Área de estudio y período de investigación

Este estudio fue realizado durante el período de **abril a agosto de 2025**, en la **Unidad de Salud Intermedia (USI) Apopa del Ministerio de Salud**. Ubicada en 1.^a Avenida Norte y Calle Leonardo Azcúnaga, contiguo a Iglesia Católica Santa Catalina, Distrito Apopa, Municipio San Salvador Oeste, Departamento de San Salvador, El Salvador.

5.3. Universo, población y muestra

Según la Proyección Operativa Anual (POA) para 2025, la población menor de 5 años del Área Geográfica de Influencia (AGI) de la USI Apopa está conformada por **10 257 pacientes**, esto constituye el **universo**. De estos, 1 965 son pacientes menores de 1 año y 8 292 son pacientes entre 1 y 4 años.

La **población** estimada es de **1 614 pacientes**, se calculó obteniendo el promedio total de pacientes atendidos por Enfermedad Diarreica Aguda en la USI Apopa en los meses de abril a agosto (**semanas epidemiológicas 14 a 33**) de los últimos 5 años de los que se dispone de datos (2018, 2019, 2022, 2023 y 2024), que constituye la **zona de alerta del corredor endémico de EDA** para el grupo de edad menor de 1 año y de 1 a 4 años en el distrito Apopa para este año. Los datos fueron tomados de la hoja de cálculo oficial de registro de datos epidemiológicos sobre EDA en el establecimiento de salud que se encontraba actualizado hasta la semana epidemiológica 22 de 2025 (cuarta semana de mayo) al momento de iniciar el estudio (**Anexo 2**).

Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, calculando la muestra con un **nivel de confianza de 90%** ($Z=1.645$), un **margen de error muestral de 10%** ($E=0.1$), y una **proporción estimada de 50%** ($p=0.5$). **El resultado fue 65.**

$$n = \frac{(Z^2 * p * (1 - p) * N)}{[(E^2 * (N - 1)) + Z^2 * p * (1 - p)]}$$

Donde:

- n: tamaño de la muestra.
- Z: nivel de confianza.
- p: proporción estimada.
- N: tamaño de población total.
- E: margen de error deseado.

Cálculo de la muestra:

$$n = \frac{1.645^2 * 0.5 * (1 - 0.5) * 1614}{[(0.1^2 * (1614 - 1)) + 1.645^2 * 0.5 * (1 - 0.5)]}$$

$$n = 64.96 = 65$$

5.4. Definición de variables

VARIABLES INDEPENDIENTES:

- Factores demográficos: edad y sexo. **Escala nominal.**
- Determinantes de la salud: estado nutricional, esquema de vacunación, presencia de etnoprácticas. **Escala nominal.**

VARIABLES DEPENDIENTES:

- Hallazgos clínicos:
 - Síntomas: diarrea sin sangre, diarrea con sangre, hiporexia, adinamia, dolor abdominal. **Escala nominal.**
 - Signos: vómito, fiebre, deshidratación. **Escala nominal.**
- Duración: menor de 14 días, mayor de 14 días. **Escala ordinal.**
- Clasificación de severidad de la EDA: diarrea sin deshidratación, diarrea con deshidratación, diarrea con deshidratación grave, diarrea en menor de dos meses, disentería, diarrea persistente. **Escala nominal.**
- Complicaciones agudas: deshidratación grave, desequilibrios hidroelectrolíticos, convulsiones, lesión renal. **Escala nominal.**
- Adherencia del manejo médico a los lineamientos nacionales: adherencia alta, adherencia intermedia, adherencia baja. **Escala ordinal.**

5.5. Operacionalización de variables

Objetivo	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Valor	Técnica	Instrumento
<p>Determinar los principales factores demográficos y determinantes de la salud en los pacientes con Enfermedad Diarreica Aguda</p>	<p>Factores demográficos</p>	<p>Estadísticas que proporcionan información sobre la estructura y características de una población específica.</p>	<p>Datos específicos recolectados de la población de estudio.</p>	<p>Edad</p>	<p>Menor de 1 año De 1 a menor de 5 años</p>	<p>Revisión de expediente digital.</p>	<p>Instrumento de recolección de datos: Guía para la revisión de historia clínica del expediente digital de pacientes menores de cinco años con Enfermedad Diarreica Aguda (Anexo 1)</p>
	<p>Determinantes de la salud</p>	<p>Circunstancias en que las personas nacen crecen, viven y envejecen, incluyendo el conjunto más amplio de fuerzas y sistemas que influyen sobre las condiciones de la vida cotidiana</p>	<p>Factores que determinan el estado de salud de la población de estudio.</p>	<p>Estado nutricional</p>	<p>Normal Desnutrición Desnutrición severa</p>		
	<p>Esquema de vacunación</p>	<p>Completo para la edad</p>					

					Incompleto para la edad		
					No vacunado		
				Etnoprácticas	Presencia		
					Ausencia		
. Identificar los hallazgos clínicos más frecuentes en los pacientes con Enfermedad Diarreica Aguda.	Hallazgos clínicos	Conjunto de signos y síntomas detectados durante la evaluación médica, que permite establecer la presencia y severidad de una enfermedad.	Signos y síntomas presentes en el cuadro clínico de pacientes con Enfermedad Diarreica Aguda.	Síntomas	Hiporexia		
					Adinamia		
					Dolor abdominal		
				Signos	Vómito		
					Fiebre		
					Deshidratación		
					Diarrea sin sangre		

					Diarrea con sangre		
				Duración	< 14 días (diarrea aguda líquida)		
					> 14 días (diarrea persistente)		
	Complicaciones agudas	Estados clínicos secundarios a EDA que amerita evaluación médica especializada	Cuadro clínico causado por EDA que amerita manejo por especialidad o complica la misma	Deshidratación grave	Presencia o ausencia de complicaciones		
				Desequilibrio electrolítico			
				Convulsiones			
				Lesión renal			
Establecer la severidad predominante en cada grupo etario de los pacientes con Enfermedad Diarreica Aguda según lineamientos del Ministerio de Salud.	Severidad de la Enfermedad Diarreica Aguda	Clasificación de severidad de la Enfermedad Diarreica Aguda según los lineamientos utilizados en el sistema de salud local.	Clasificación clínica basada en el grado de severidad de la Enfermedad Diarreica Aguda, basada en criterios establecidos por los lineamientos utilizados en el primer nivel de atención en salud de El Salvador.	Grados de severidad de la Enfermedad Diarreica Aguda	Diarrea sin deshidratación		
					Diarrea con deshidratación		
					Diarrea con deshidratación grave		
					Diarrea en menor de dos meses		

					Disentería		
					Diarrea persistente		
<p>Analizar la adherencia del manejo médico de la Enfermedad Diarreica Aguda según lineamientos del Ministerio de Salud.</p>	<p>Adherencia del manejo médico de la Enfermedad Diarreica Aguda a las guías y lineamientos nacionales</p>	<p>Cumplimiento de las recomendaciones proporcionadas en las guías clínicas locales para garantizar la calidad de la atención médica y optimizar sus resultados.</p>	<p>Nivel de adherencia del manejo médico a las recomendaciones sobre manejo de la Enfermedad Diarreica Aguda en las Guías Clínicas de Pediatría de El Salvador.</p>	Adherencia alta	4 a 5 puntos		
				Adherencia Intermedia	2 a 3 puntos		
				Adherencia baja	0 a 1 puntos		

Tabla 9. Operacionalización de variables.

5.6. Criterios de inclusión

- a. Pacientes con Enfermedad Diarreica Aguda activa o reciente, limitado al período definido para el estudio.
- b. Pacientes que hayan sido clasificados con diagnóstico principal o secundario como “Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso” (categoría A09.0), diagnóstico “Gastroenteritis y colitis de origen no especificado”, categoría A09.9 y otras categorías de diarreas agudas infecciosas específicas en caso de contarse con identificación de agente etiológico. La inclusión de categorías no previstas en estos criterios estará sujeta al criterio de los investigadores.
- c. Pacientes sin transgresión alimentaria para su edad.
- d. Pacientes que posean historia clínica completa en el expediente digital del Sistema Integrado de Salud (SIS) en el módulo de atención infantil.
- e. Pacientes que hayan sido atendidos en la USI Apopa por personal del MINSAL.

5.7. Criterios de exclusión

- a. Pacientes cuyo cuadro clínico no cumpla con la definición de Enfermedad Diarreica Aguda.
- b. Pacientes que hayan sido clasificados con diagnóstico principal o secundario distinto a Enfermedad Diarreica Aguda en sus distintas variantes permitidas en los criterios de inclusión.
- c. Pacientes con diagnóstico de enterocolitis necrotizante y otras patologías quirúrgicas gastrointestinales.
- d. Pacientes con diagnóstico de inmunodeficiencia primaria o secundaria.
- e. Pacientes atendidos en otros establecimientos o por personal de FOSALUD.

5.8. Recolección de datos

Fuentes de información

- **Fuente primaria:** plataforma del Sistema de Morbimortalidad en Línea (SIMMOW) (Anexo 3).
- **Fuente secundaria:** expedientes digitales en el Sistema Integrado de Salud (SIS).

Técnicas de obtención de información

Revisión de los datos epidemiológicos de morbilidad de pacientes de la edad en estudio en SIMMOW, construcción de una hoja de cálculo de pacientes con probabilidad de cumplir los criterios de inclusión, revisión del expediente en SIS de cada paciente para decidir su inclusión en el estudio, y extracción de información pertinente para alimentar la base de datos construida con base en el instrumento de obtención de información.

Instrumento de recolección de información

Guía para la revisión de historia clínica del expediente digital de pacientes menores de cinco años con Enfermedad Diarreica Aguda (Anexo 1), adaptado a versión digital en hoja de cálculo de Microsoft Excel. La guía se dividió en 4 partes, una por cada objetivo específico, y en cada parte las opciones de las variables correspondientes. En la **primera parte** se investigó edad, sexo, estado nutricional, esquema de vacunación y etnoprácticas. En la **segunda parte**, los hallazgos clínicos (signos y síntomas), y las complicaciones agudas (deshidratación grave, desequilibrio electrolítico, convulsiones y lesión renal). En la **tercera parte** se investigó el grado de severidad según la clasificación presentada en los *Lineamientos técnicos para la atención integral de niños menores de diez años*: diarrea sin deshidratación, con deshidratación, con deshidratación grave, en menor de dos meses, disentería, y diarrea persistente. Finalmente, en la **cuarta parte**, se buscó medir el nivel de adherencia del manejo médico a los lineamientos nacionales, para este fin se tomó en cuenta cinco componentes del manejo clínico de EDA abordados en el marco teórico a partir de lo descrito en las *Guías Clínicas de Pediatría 2021* del MINSAL, se ideó un sistema de puntaje según adecuación o no del componente a lo establecido en las guías, otorgando un punto a lo adecuado, y cero puntos a lo inadecuado, pudiendo obtenerse un máximo total de cinco

puntos, y un mínimo de cero puntos. Tal como se describió en el epígrafe del instrumento, una puntuación más alta indica mayor adherencia a las recomendaciones clínicas de las guías. Interpretación de la escala: de 4 a 5 puntos indica una adherencia alta; de 2 a 3 puntos, una adherencia intermedia; y de 0 a 1 punto, una adherencia baja.

Para evaluar la adecuación o inadecuación de los distintos componentes del manejo clínico se tomó en cuenta lo recomendado en las Guías Clínicas de Pediatría, según lo siguiente:

Rehidratación: se tomó en cuenta que hubiera sido indicada por vía oral o intravenosa según la clasificación de severidad.

Antimicrobianos: se consideró una indicación adecuada si se evitó su uso en pacientes con patrones clínicos virales, y si fueron indicados oportunamente por cumplir al menos uno de los cinco criterios mencionados en el marco teórico de este estudio.

Micronutrientes: se consideró adecuada su indicación si fue descrito en el plan de manejo, ya fuera que hubiese disponibilidad o no en la farmacia del establecimiento. Las guías nacionales establecen que se debe indicar a todos los niños menores de 5 años con diarrea aguda.

Referencia: se tomó en cuenta como adecuada si el caso no ameritaba referencia a segundo nivel y se decidió indicar manejo ambulatorio, y si ameritaba referencia a segundo nivel y fue referido de manera oportuna y pertinente. Los criterios de referencia están establecidos en el apartado sobre diarreas de los Lineamientos técnicos, indicando que deben referirse al hospital de la red más cercano en las mejores condiciones hemodinámicas posibles los niños catalogados en las siguientes clasificaciones: niño menor de 2 meses con diarrea, disentería, diarrea con deshidratación grave y diarrea persistente grave.

Seguimiento: se evaluó si dentro de la historia clínica fue indicado seguimiento del caso de diarrea. Según los Lineamientos técnicos se debería reevaluar en 24 horas en caso de diarrea con o sin deshidratación, en 5 días si hubo diarrea persistente, y también en 24 horas si hubo disentería. Para efectos del estudio se consideró adecuado indicar seguimiento en 24 o 48 horas.

5.9. Procesamiento, presentación y análisis de datos

- Se realizó una recopilación de los datos epidemiológicos de morbilidad en SIMMOW durante el período en estudio para obtener los datos de pacientes de interés, se verificó el cumplimiento de los criterios de inclusión.
- Se seleccionó un total de 64 expedientes para el estudio. Se encontró como limitante que muchas de las historias clínicas revisadas no cumplían con los criterios de inclusión.
- Los datos fueron enlistados, se revisó cada expediente en SIS siguiendo los parámetros definidos en el instrumento de obtención de información, y se creó una hoja de cálculo en un libro de Microsoft Excel (**Anexo 4**).
- Partiendo de la hoja de cálculo, se creó una base de datos en el programa de análisis estadístico IBM SPSS versión 27.0 para Microsoft Windows, conformada por 23 variables con su respectiva codificación de valores descritos en un libro de códigos en una hoja de cálculo del mismo libro de Excel (**Anexo 5**).
- Para el análisis se realizaron pruebas estadísticas descriptivas de frecuencias, y tablas cruzadas según la pertinencia para cada variable (**Anexo 6**). Para responder a los objetivos se estableció la distribución porcentual de los factores demográficos y determinantes de la salud (objetivo 1), y de los hallazgos clínicos (objetivo 2). Para el objetivo 3, se realizó un cruce entre las variables “Clasificación de severidad de las EDA” y “Rango de edad”. Para responder al objetivo 4 se calculó la distribución porcentual de frecuencias de los tres niveles de adherencia del manejo médico a los lineamientos del Ministerio de Salud, y además, se analizó la distribución de frecuencias de los componentes específicos del manejo médico (rehidratación, antimicrobianos, micronutrientes, referencia y seguimiento).
- Los resultados se describen en prosa, y se anexan tablas y gráficos según lo conveniente para cada variable.
 - Para presentar los **factores demográficos y determinantes de la salud** se anexan tablas de frecuencias absolutas y relativas.
 - Para mostrar los **hallazgos clínicos más frecuentes** se anexa un gráfico de barras horizontales que permite comparar la frecuencia de aparición de cada síntoma o signo.
 - Para la **severidad de la EDA** se utilizó la clasificación planteada en los *Lineamientos técnicos para la atención integral de los niños menores de diez años*.²³ Se anexa un gráfico de barras horizontales para la clasificación general, y para la clasificación por

grupo de edad se presenta una tabla cruzada de ambas variables, que permite ver con claridad las cifras absolutas y porcentajes.

- Por último, se presentan en dos gráficos de barras simples los resultados del **nivel de adherencia del manejo médico** de forma global, y la comparación del cumplimiento adecuado de los **componentes específicos** del manejo.

VI. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Clasificación de la investigación

La presente investigación se clasifica como descriptiva, cuantitativa, no experimental y transversal retrospectiva. Describe una visión general del fenómeno y características delimitadas en la población objetivo, sin manipular variables ni establecer relaciones causales.

Privacidad y confidencialidad

La información recolectada en este estudio ha sido utilizada únicamente para fines de investigación. Se garantiza la confidencialidad de los datos y de la identidad de los participantes. Se ha evitado incluir información identificable directa en el documento final, así como en cualquier presentación o publicación de los resultados del estudio. Para este fin, el nombre y número de expediente de cada paciente fue reemplazado por un identificador denominado “**código alfanumérico único**”, asignado en orden correlativo con la siguiente estructura: **EDA-AP-XX**.

Mecanismos de confidencialidad y resguardo de los datos

La codificación se realizó en la hoja de cálculo de Microsoft Excel, protegida por contraseña y disponible únicamente en el servicio de almacenamiento en la nube Microsoft OneDrive mediante acceso a la cuenta de correo electrónico institucional de los dos investigadores. Esta hoja es el único documento que contiene la identificación completa de cada paciente y los datos clínicos y epidemiológicos extraídos de los expedientes asociada al código alfanumérico único. No se utilizó instrumentos de recolección de datos en formato impreso, ya que se decidió adaptar el instrumento a formato digital en la hoja de cálculo antes mencionada con la finalidad de lograr eficiencia en el proceso de obtención y procesamiento de los datos. En la base de datos del programa estadístico no fue incluida información personal ni números de expediente, únicamente el código alfanumérico único de cada paciente.

Consentimiento informado

Dado que este estudio es de tipo retrospectivo, basado exclusivamente en la revisión de registros clínicos existentes y sin intervención directa en los pacientes, se obtuvo del Comité de Ética de Investigación mediante memorándum 64-2025 con fecha 22 de agosto de 2025, la aprobación sin restricciones para realizar el estudio, con la aplicación excepcional de un mecanismo análogo al consentimiento informado tipo opt-out. Esta modalidad no está contemplada expresamente en los **Lineamientos Técnicos para la Investigación en Salud del Ministerio de Salud de El Salvador** (Acuerdo Ejecutivo No. 1530, publicado el 29 de mayo de 2025), los cuales establecen en su numeral 7.4 (Consentimiento informado) que: *“Todo estudio que involucre seres humanos debe contar con el consentimiento informado previo, libre, voluntario y escrito del sujeto o de su representante legal.”* La **Ley de Deberes y Derechos de los Pacientes y Prestadores de Servicios de Salud** (Decreto Legislativo No. 539, 2011), en su artículo 15, establece que el consentimiento informado para investigaciones científicas debe otorgarse por escrito, previa información clara sobre los objetivos y posibles riesgos. Sin embargo, en coherencia con estos marcos legales nacionales, y considerando que el presente estudio no implica riesgos relevantes ni contacto directo con los participantes, según la opinión de los investigadores y del médico asesor metodológico era posible la aplicación de una modalidad tipo *opt-out*, respaldada por normativas internacionales. De manera particular, el uso de este mecanismo de consentimiento se apoya en la **Pauta 12 de las “Pautas Internacionales de Ética para la Investigación Biomédica en Seres Humanos” del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS)** en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS), edición 2016, que establece: *“Cuando se utilizan datos recolectados en el contexto de atención clínica rutinaria, puede utilizarse un procedimiento de opt-out, siempre que: (1) los pacientes sean informados de su existencia; (2) se les proporcione información suficiente; (3) se les indique que pueden retirar sus datos; y (4) se les ofrezca una forma genuina de objeción.”*

Para el uso de esta modalidad se adquirió ante el Comité de Ética los compromisos siguientes: (1) Resguardar la confidencialidad mediante la codificación de los datos personales, (2) asegurar el uso exclusivo de la información con fines de investigación científica, (3) mantener los principios de respeto, beneficencia y justicia, conforme lo exige tanto la

legislación nacional como las directrices internacionales, y (4) garantizar la autorización por escrito de las autoridades locales y regionales correspondientes del establecimiento de salud en el que se desarrollaría el estudio.

Compartimiento de beneficios

No se prevé que este estudio genere beneficios económicos directos para los investigadores, sin embargo, se espera que contribuya al avance del conocimiento en el campo de la Salud Pública a nivel nacional y local, y que tenga implicaciones importantes para futuras investigaciones respecto al comportamiento de la Enfermedad Diarreica Aguda en otras regiones geográficas y poblaciones con características similares a las del estudio. Además, se espera que aporte datos relevantes acerca de la idoneidad del manejo clínico de la EDA en este grupo etario, permitiendo realizar mejoras que favorezcan a los pacientes. Los resultados se compartirán con la comunidad estudiantil, docente y científica del país a través de su publicación en formato digital en el repositorio institucional de la Universidad de El Salvador, y posiblemente en revistas científicas afines.

VII. RESULTADOS

Principales factores demográficos y determinantes de la salud en los pacientes con Enfermedad Diarreica Aguda.

La muestra estuvo conformada por 64 pacientes de 0 a 5 años. La mayoría correspondió al grupo de **1 a menor de 5 años** (n = 53; 82.8%), y un menor porcentaje a menores de 1 año (n = 11; 17.2%). Predominó el **sexo masculino** (n = 36; 56.3%) sobre el femenino (n = 28; 43.8%). En cuanto al área de residencia, la mayoría provenía del **área urbana** (n = 61; 95.3%) y solo un pequeño porcentaje del área rural (n = 3; 4.7%). Respecto al estado nutricional, 58 pacientes presentaron **estado normal** (90.6%), 4 desnutrición (6.3%) y 2 desnutrición severa (3.1%). El esquema de vacunación para la edad se encontró **completo** en 59 pacientes (92.2%) e incompleto en 5 (7.8%). Finalmente, 6 cuidadores refirieron uso de **etnoprácticas** (9.4%), mientras que 58 no lo hicieron (90.6%) (**ver Tabla 9 a Tabla 14**).

Hallazgos clínicos más frecuentes en los pacientes con Enfermedad Diarreica Aguda.

Los síntomas más frecuentes fueron **vómito** (n = 40; 62.5%), **hiporexia** (n = 37; 57.8%), **fiebre** (n = 34; 53.1%) y **adinamia** (n = 32; 50.0%). El dolor abdominal estuvo presente en 13 pacientes (20.3%), y la sangre en heces en 3 (4.7%). Siete pacientes (10.9%) presentaron signos de deshidratación. La duración de la diarrea fue menor de 14 días en 63 pacientes (98.4%) y mayor de 14 días en 1 (1.6%). En cuanto a complicaciones, 4 pacientes (6.3%) desarrollaron deshidratación grave (**ver Gráfico 1**).

Severidad predominante en cada grupo etario de los pacientes con Enfermedad Diarreica Aguda según lineamientos del Ministerio de Salud.

En la clasificación clínica general, 57 pacientes no presentaron deshidratación (89.1%), 2 presentaron deshidratación leve (3.1%), 4 deshidratación grave (6.3%) y 1 diarrea persistente (1.6%) (**ver Gráfico 2**).

Al analizar por grupo de edad (**ver Tabla 14**):

- En menores de 1 año (n = 11): 9 sin deshidratación (81.8%), 1 con deshidratación grave (9.1%) y 1 diarrea persistente (9.1%).
- En niños de 1 a menor de 5 años (n = 53): 48 sin deshidratación (90.6%), 2 con deshidratación leve (3.8%) y 3 con deshidratación grave (5.7%).

Adherencia del manejo médico de la Enfermedad Diarreica Aguda según lineamientos del Ministerio de Salud.

El nivel de adherencia a los lineamientos del Ministerio de Salud fue **alto** en 33 casos (51.6%), **intermedio** en 27 (42.2%) y **bajo** en 4 (6.3%) (**ver Gráfico 3**).

En el análisis de los componentes específicos del manejo (**ver Gráfico 4**):

- Rehidratación: **adecuada en 56 pacientes (87.5%)**, inadecuada en 8 (12.5%).
- Uso de antimicrobianos: **adecuado en 42 (65.6%)**, inadecuado en 22 (34.4%).
- Uso de micronutrientes (zinc): adecuado en 27 (42.2%), **inadecuado en 37 (57.8%)**.
- Criterio para referencia: **adecuado en 54 (84.4%)**, inadecuado en 10 (15.6%).
- Indicación de seguimiento: **adecuada en 35 (54.7%)**, inadecuada en 29 (45.3%).

VIII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Principales factores demográficos y determinantes de la salud en los pacientes con Enfermedad Diarreica Aguda.

La EDA afectó principalmente a niños de 1 a <5 años (n = 53; 82.8%), hallazgo que contrasta con estudios regionales que fueron realizados en entornos hospitalarios como Foster (Panamá, 2021), Bazabe Márquez (Honduras, 2009) y Zapata González (Angola, 2020). Los lactantes menores de 1 año representaron solo 17.2% (n = 11), probablemente debido a la protección conferida por la lactancia materna exclusiva y menor exposición ambiental, resultado similar al reportado en estudios nacionales e internacionales [7,13].

Grupo de edad		
	N	%
Menor de 1 año	11	17,2%
1 a menor de 5 años	53	82,8%
Total	64	100,0%

Tabla 10. Grupo de edad. Fuente: base de datos propia del estudio "Perfil clínico y epidemiológico de pacientes menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda atendidos en la Unidad de Salud Intermedia Apopa en el periodo de abril a agosto de 2025".

El sexo masculino predominó (n = 36; 56.3%) frente al femenino (n = 28; 43.8%), con una razón aproximada de 1.3:1. Este predominio ha sido reportado en otras series, aunque no existe evidencia de un factor biológico que explique la diferencia [7,20]. Se sugiere que conductas exploratorias más activas en varones podrían aumentar la exposición a fuentes contaminantes, sin que exista diferencia significativa en la presentación clínica o severidad entre sexos. Además, este dato concuerda con otros estudios regionales y con los boletines nacionales de 2021 a 2023.

Sexo del paciente		
	N	%
Masculino	36	56,3%
Femenino	28	43,8%
Total	64	100.0%

Tabla 11. Sexo del paciente. Fuente: base de datos propia del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de pacientes menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda atendidos en la Unidad de Salud Intermedia Apopa en el periodo de abril a agosto de 2025”.

Aunque el área de residencia no fue considerada inicialmente como variable principal, se observó que la mayoría de los pacientes provenía de áreas urbanas (95.3%), lo que podría reflejar mayor acceso a servicios de salud, cobertura diagnóstica y disponibilidad de vacunas. Este hallazgo sugiere, además, un posible subregistro de casos en zonas rurales, donde el acceso a los servicios es limitado y los casos de EDA podrían estar subestimados [20].

Área de residencia		
	N	%
Urbana	61	95,3%
Rural	3	4,7%
Total	64	100,0%

Tabla 12. Área de residencia. Fuente: base de datos propia del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de pacientes menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda atendidos en la Unidad de Salud Intermedia Apopa en el periodo de abril a agosto de 2025”.

El estado nutricional fue predominantemente normal (90.6%), hallazgo que podría asociarse con buenos resultados de los programas nacionales de control infantil y amplio acceso a servicios de salud [7,13]. No obstante, la presencia de desnutrición severa en 3.1% de los pacientes es relevante, ya que estos niños presentan mayor riesgo de complicaciones durante la enfermedad.

Estado nutricional

	N	%
Normal	58	90,6%
Desnutrición	4	6,3%
Desnutrición severa	2	3,1%
Total	64	100,0%

Tabla 13. Estado nutricional. Fuente: base de datos propia del estudio "Perfil clínico y epidemiológico de pacientes menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda atendidos en la Unidad de Salud Intermedia Apopa en el periodo de abril a agosto de 2025".

La cobertura de vacunación contra rotavirus fue alta (n = 59; 92.2%), reflejando la eficacia de los programas de inmunización y la protección frente a complicaciones graves [12].

Esquema de vacunación

	N	%
Completo	59	92,2%
Incompleto	5	7,8%
Total	64	100,0%

Tabla 14. Esquema de vacunación. Fuente: base de datos propia del estudio "Perfil clínico y epidemiológico de pacientes menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda atendidos en la Unidad de Salud Intermedia Apopa en el periodo de abril a agosto de 2025".

El uso de etnoprácticas fue bajo (n = 6; 9.4%), inferior a lo reportado en otros contextos culturales, pero clínicamente importante por su potencial para retrasar la búsqueda de atención y favorecer complicaciones [20]. Cabe destacar que la frecuencia baja de uso de etnoprácticas en la población estudiada probablemente esté relacionada a la predominancia de población residente en la zona urbana, como se ha descrito antes.

Etnoprácticas

	N	%
No	58	90,6%
Si	6	9,4%
Total	64	100%

Tabla 15. Etnoprácticas. Fuente: base de datos propia del estudio "Perfil clínico y epidemiológico de pacientes menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda atendidos en la Unidad de Salud Intermedia Apopa en el periodo de abril a agosto de 2025".

Hallazgos clínicos más frecuentes en los pacientes con Enfermedad Diarreica Aguda.

Los síntomas predominantes fueron vómito (n = 40; 62.5%), hiporexia (n = 37; 57.8%), fiebre (n = 34; 53.1%) y adinamia (n = 32; 50.0%), mientras que dolor abdominal (n = 13; 20.3%) y sangre en heces (n = 3; 4.7%) fueron menos frecuentes. Este patrón clínico corresponde a la presentación típica de EDA de origen viral, y una baja frecuencia de sangre en heces sugiere escasa etiología bacteriana, lo que coincide con reportes a nivel mundial, regional y nacional. Sin embargo, es importante recalcar que en este estudio como en algunos consultados no se consideró el criterio de diagnóstico etiológico debido al escaso acceso a pruebas de laboratorio adecuadas para tal fin en la región, como señala Herrera-Benavente (SLIPE, 2018).

Los signos de deshidratación se presentaron en 10.9% de los casos (n = 6), hallazgo similar a Hernández 2022 (8–12%) pero menor que en pacientes hospitalizados, donde se documenta hasta 25% de deshidratación. La duración de la diarrea fue menor a 14 días en 98.4% de los pacientes (n = 63), y la diarrea persistente fue rara (n = 1; 1.6%), apoyando el predominio de etiología viral. Las complicaciones graves, principalmente deshidratación grave, afectaron a 6.3% de los pacientes (n = 4), hallazgo que refleja detección y manejo oportunos. Al comparar con otras investigaciones realizadas en entorno hospitalario se confirma que en primer nivel de atención el porcentaje de complicaciones suele reportarse menor que en segundo y tercer nivel.

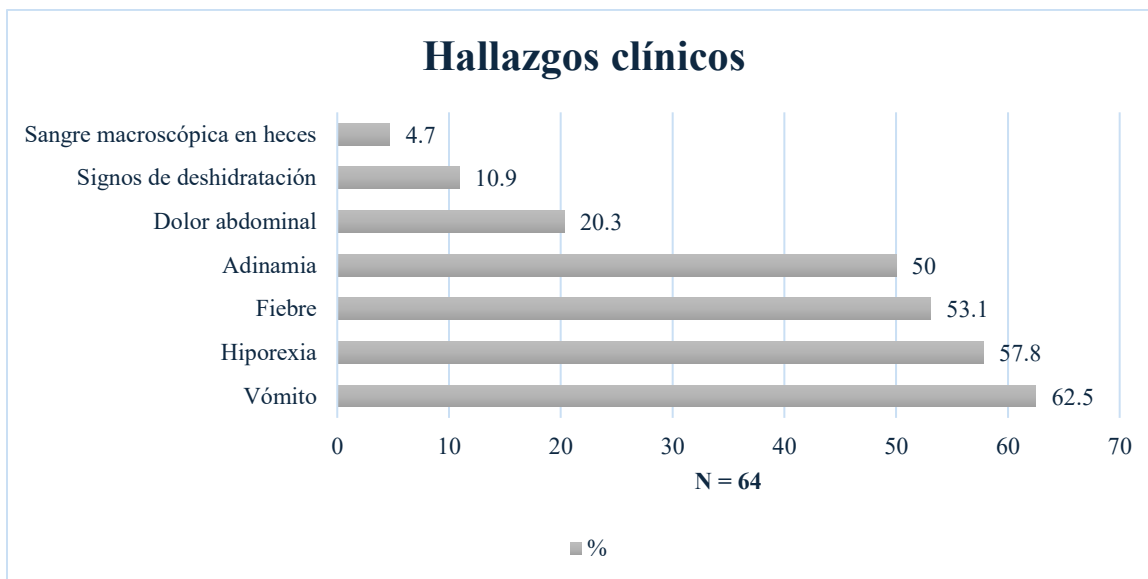


Gráfico 1. Hallazgos clínicos. Fuente: base de datos propia del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de pacientes menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda atendidos en la Unidad de Salud Intermedia Apopa en el periodo de abril a agosto de 2025”.

Severidad predominante en cada grupo etario de los pacientes con Enfermedad Diarreica Aguda según lineamientos del Ministerio de Salud.

En el análisis general, la mayoría de los pacientes presentó EDA sin deshidratación ($n = 57$; 89.1%), lo que concuerda con lo descrito por Bazabe Márquez (Honduras, 2009). Los casos con deshidratación grave ($n = 4$; 6.3%), deshidratación leve ($n = 2$; 3.1%) y diarrea persistente ($n = 1$; 1.6%) fueron poco frecuentes. En menores de 1 año, se observó mayor proporción de formas graves o persistentes, atribuible a inmadurez inmunológica y mayor susceptibilidad fisiológica. Este hallazgo concuerda con el predominio de casos graves observado en este grupo de edad en estudios latinoamericanos realizados en ámbito hospitalario. En niños de 1 a <5 años, la mayoría permaneció sin deshidratación ($n = 48$; 90.6%), hallazgo consistente con Hernández (2022) y Díaz Mora (2014). Estos resultados refuerzan la importancia de identificar tempranamente signos de alarma, especialmente en menores de un año, quienes presentan mayor riesgo de complicaciones.

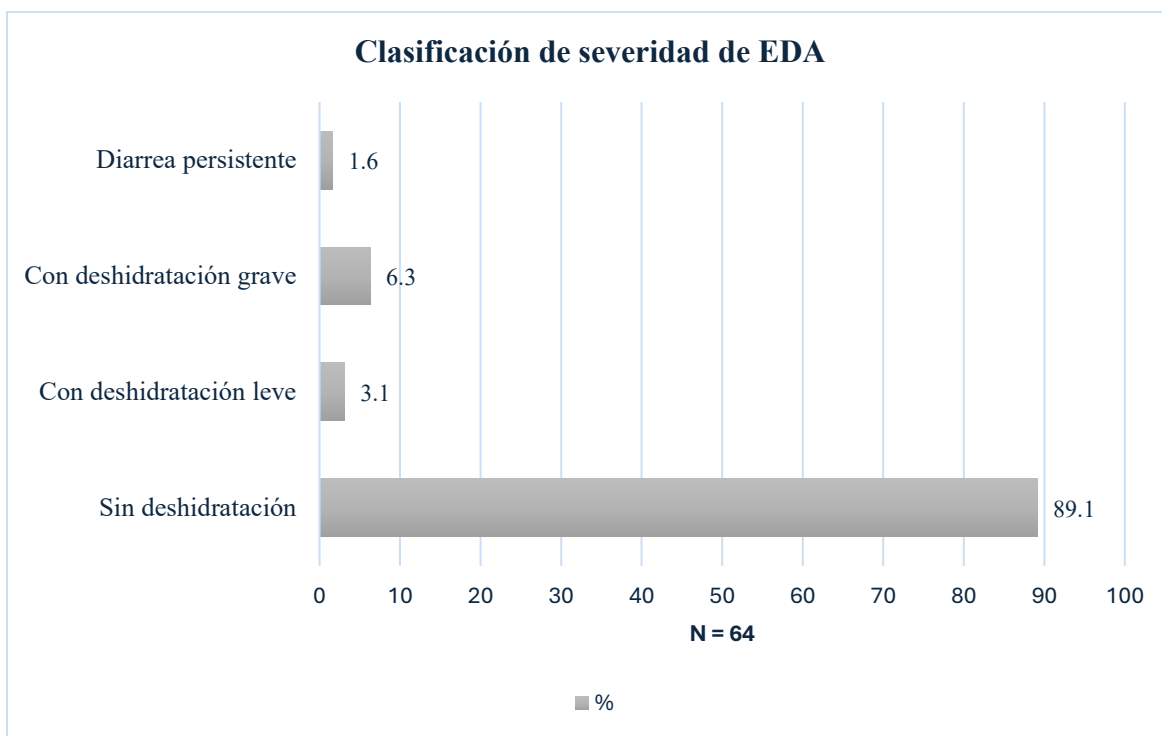


Gráfico 2. Clasificación de severidad de Enfermedad Diarreica Aguda. Fuente: base de datos propia del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de pacientes menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda atendidos en la Unidad de Salud Intermedia Apopa en el periodo de abril a agosto de 2025”.

Clasificación de Enfermedad Diarreica Aguda por Grupo de edad

		Grupo de edad		Total
		Menor de 1 año	1 a menor de 5 años	
Sin deshidratación	Recuento	9	48	57
	%	81,8%	90,6%	89,1%
Con deshidratación	Recuento	0	2	2
	%	0,0%	3,8%	3,1%
Con deshidratación grave	Recuento	1	3	4
	%	9,1%	5,7%	6,3%
Diarrea persistente	Recuento	1	0	1
	%	9,1%	0,0%	1,6%
Total	Recuento	11	53	64
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla 16. Clasificación de Enfermedad Diarreica Aguda por Grupo de edad. Fuente: base de datos propia del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de pacientes menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda atendidos en la Unidad de Salud Intermedia Apopa en el periodo de abril a agosto de 2025”.

Adherencia del manejo médico de la Enfermedad Diarreica Aguda según lineamientos del Ministerio de Salud.

La mayoría de los casos (n = 60; 93.8%) se manejaron con nivel intermedio o alto de adherencia a los lineamientos nacionales, lo que refleja un cumplimiento satisfactorio de las guías clínicas. La alta adherencia general basada en cinco parámetros (n = 33; 51.6%) garantiza un manejo adecuado y reducción de complicaciones, aunque aún existen áreas de mejora en la implementación sistemática de todos los criterios. La baja adherencia (n = 4; 6.3%), aunque minoritaria, representa un riesgo, ya que incluso pocos casos manejados inadecuadamente pueden impactar la evolución clínica.

La cobertura de rehidratación oral y/o intravenosa fue alta, confirmando la correcta aplicación de las guías y la efectividad en la prevención de complicaciones. Asimismo, la referencia adecuada de casos graves en más del 80% evidencia una correcta identificación de criterios de severidad.

No obstante, la prescripción inadecuada de antimicrobianos fue relativamente elevada (n = 22; 34.6%), lo que sugiere sobreuso, considerando que la mayoría de los episodios son de origen viral. Este hallazgo podría reflejar dificultades en la diferenciación clínica o limitaciones en el acceso a pruebas diagnósticas, y esta práctica está en contra de las recomendaciones de las guías clínicas de El Salvador y otros países de la región acerca del uso racional de antimicrobianos con criterios específicos establecidos en la EDA.

El cumplimiento en suplementación con micronutrientes (n = 26; 42.2%) y seguimiento clínico (n = 35; 54.7%) fue limitado, constituyendo áreas críticas de mejora. La falta de zinc y micronutrientes puede favorecer la persistencia de la diarrea y aumentar el riesgo de recurrencias. Epidemiológicamente, estas brechas evidencian debilidades en la continuidad de la atención y en la adherencia a los lineamientos, impactando en la prevención a largo plazo y en la carga de enfermedad infantil.

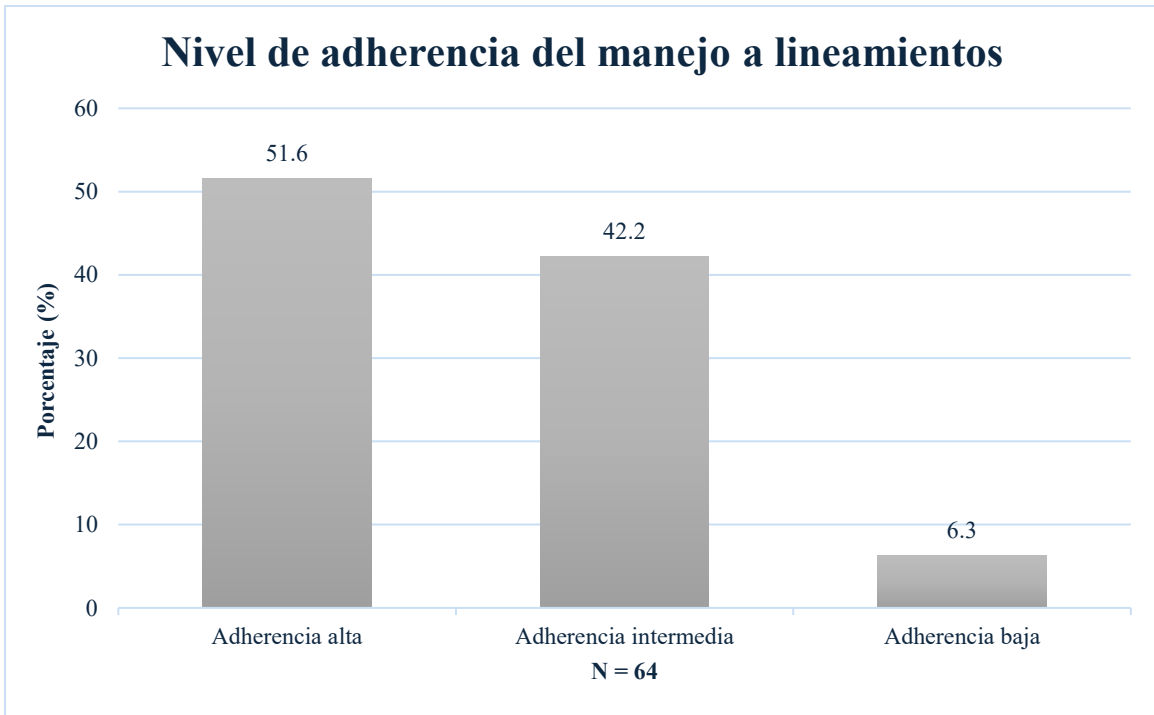


Gráfico 3. Nivel de adherencia del manejo médico a lineamientos. Fuente: base de datos propia del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de pacientes menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda atendidos en la Unidad de Salud Intermedia Apopa en el periodo de abril a agosto de 2025”.

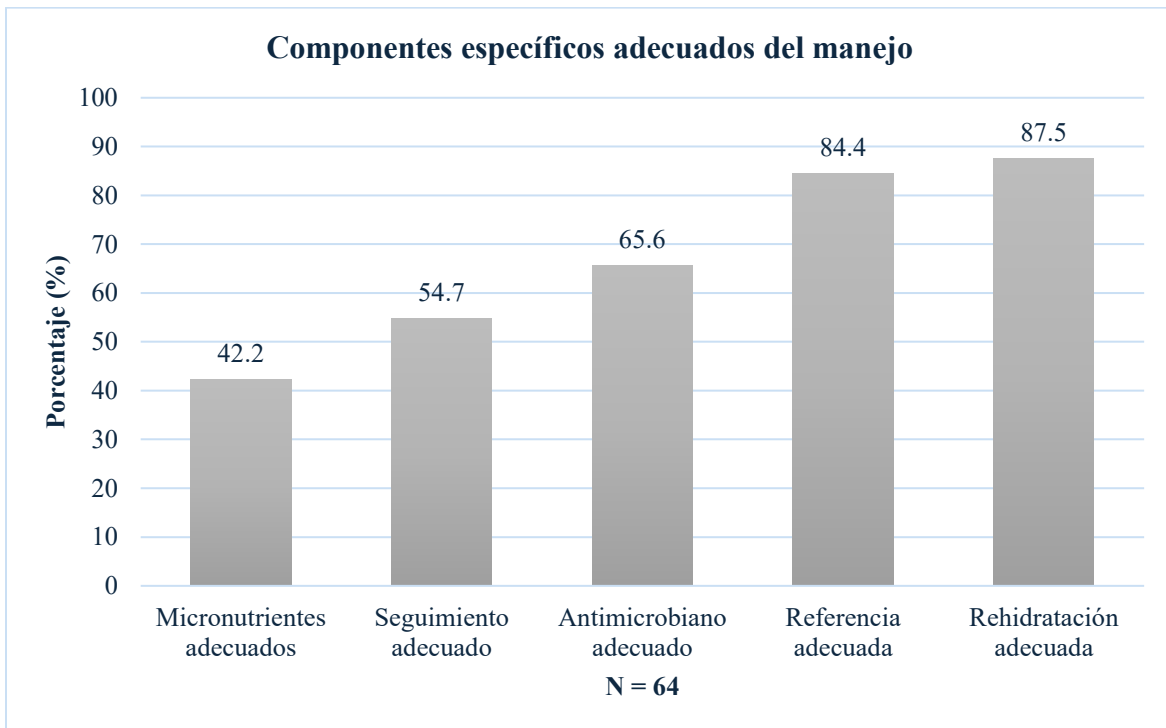


Gráfico 4. Componentes específicos adecuados del manejo de EDA. Fuente: base de datos propia del estudio “Perfil clínico y epidemiológico de pacientes menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda atendidos en la Unidad de Salud Intermedia Apopa en el periodo de abril a agosto de 2025”.

IX. CONCLUSIONES

- 9.1. La EDA en esta población afectó principalmente a niños en el grupo de 1 a menor de 5 años, con predominio del sexo masculino y en su mayoría con buen estado nutricional; la gran mayoría de los pacientes provenía del área urbana, lo que sugiere un mayor acceso a servicios de salud y posibilidad de atención temprana.
- 9.2. Los hallazgos clínicos más frecuentes fueron vómito, hiporexia y fiebre, síntomas que coinciden con las manifestaciones clínicas típicas de la enfermedad diarreica aguda de etiología viral en la infancia; las complicaciones graves fueron poco comunes, lo que indica que la mayoría de los casos se atendieron en fases tempranas.
- 9.3. La mayoría de los casos se clasificó como sin deshidratación, lo que puede reflejar tanto la eficacia de la consulta temprana y estrategias de rehidratación oral en el establecimiento; no obstante, los menores de 1 año mostraron mayor proporción de casos graves, evidenciando que este grupo representa el mayor riesgo clínico.
- 9.4. El manejo médico mostró niveles intermedios a altos de adherencia a los lineamientos nacionales, lo que constituye una fortaleza del establecimiento; sin embargo, persisten deficiencias en el uso adecuado de antimicrobianos, en la suplementación con micronutrientes y en la indicación de seguimiento, lo que resalta áreas de mejora en la atención pediátrica.

X. RECOMENDACIONES

A nivel poblacional:

- 10.1. Fortalecer las campañas de educación comunitaria orientadas a la identificación temprana de signos de deshidratación en niños, así como a la correcta preparación y administración de sales de rehidratación oral en el hogar.
- 10.2. Promover la búsqueda temprana de atención médica ante episodios de diarrea aguda en la niñez, reduciendo la automedicación y previniendo complicaciones.

A la Unidad de Salud Intermedia Apopa:

- 10.3. Implementar procesos de capacitación continua al personal de salud en el reconocimiento de signos clínicos de deshidratación, aplicación de planes de rehidratación según guías clínicas y criterios de referencia oportuna.
- 10.4. Reforzar la aplicación sistemática de las guías clínicas mediante supervisión periódica, auditorías de expediente y planes de mejora continua.
- 10.5. Promover la calidad del llenado de la historia clínica, la precisión diagnóstica y la adherencia a protocolos de manejo pediátrico.
- 10.6. Garantizar la adecuada prescripción de sales de rehidratación oral, micronutrientes y antibióticos únicamente cuando estén indicados, asegurando además el seguimiento clínico dentro de las primeras 24-48 horas posteriores a la consulta.

A futuros investigadores:

- 10.7. Al realizar investigaciones descriptivas retrospectivas basadas en expedientes digitales, considerar alternativas de consentimiento informado que se ajusten al marco legal vigente, valorando la posibilidad de modalidades como “opt-out” cuando sea pertinente.
- 10.8. Identificar previamente la población de interés mediante revisión de la sala situacional o, en su defecto, realizar una prueba piloto que evalúe la viabilidad del estudio y la disponibilidad de casos.

- 10.9. Incorporar variables relacionadas con factores socioeconómicos, hábitos de higiene y condiciones ambientales, para un abordaje más integral de la Enfermedad Diarreica Aguda.
- 10.10. Complementar los estudios clínicos con entrevistas a cuidadores y personal de salud, a fin de identificar barreras en la adherencia al tratamiento y percepciones sobre el uso de sales de rehidratación oral.
- 10.11. Desarrollar investigaciones multicéntricas que incluyan varias unidades de salud o regiones, con el fin de generar resultados más representativos de la situación nacional.

A la Universidad de El Salvador:

- 10.12. Garantizar la calidad científica de los trabajos de grado, reforzando la enseñanza de epidemiología y bioestadística aplicada, con énfasis en estudios multicéntricos.
- 10.13. Ampliar el acceso institucional a bases de datos internacionales (PubMed, Scopus, y otros) y a boletines nacionales (MINSAL, OPS/OMS).
- 10.14. Estimular proyectos de investigación que incluyan distintos establecimientos de salud para permitir análisis comparativos a nivel nacional.
- 10.15. Implementar talleres de redacción científica, normas APA y Vancouver, ética en el manejo de datos, calidad de trabajo e instrucción para publicación local e internacional.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades diarreicas [Internet]. [citado 22 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>.
2. Ministerio de Salud de El Salvador. Guías clínicas de Pediatría 2021. Ministerio de Salud de El Salvador; 2021.
3. Ismael Francisco Herrera-Benavente, Andrew Comas-García, Abiel Homero Mascareñas-de los Santos. Impacto de las enfermedades diarreicas agudas en América Latina. Justificación del establecimiento de un Comité de Enfermedades Diarreicas en SLIPE. Rev Latin Infect Pediatr. marzo de 2018;31(1):8-16.
4. Dirección de Epidemiología. Boletín epidemiológico SE 52 2021 [Internet]. Ministerio de Salud de El Salvador; 2021. Disponible en: www.salud.gob.sv.
5. Dirección de Epidemiología. Boletín epidemiológico SE 52 2022 [Internet]. Ministerio de Salud de El Salvador; 2022. Disponible en: www.salud.gob.sv.
6. Dirección de Epidemiología. Boletín epidemiológico SE 52 2023 [Internet]. Ministerio de Salud de El Salvador; 2023. Disponible en: www.salud.gob.sv.
7. Edwin A. Hernández, Sofía S. Jurado, Jennifer Y. López. Enfermedad diarreica aguda en niños y niñas de cero a cinco años que consultan en la UCSF-I “Martín Zaldívar Colonia Carrillo” de la Ciudad de San Miguel en el período de mayo- julio de 2021 [Internet]. 2022 [citado 22 de abril de 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14492/19104>.
8. José Javier Díaz Mora, Luis Echezuria M., Nelly Petit de Molero, María Auxiliadora Cardozo V., Armando Arias, Alejandro Rísquez P. Diarrea aguda: epidemiología, concepto, clasificación, clínica, diagnóstico, vacuna contra rotavirus. Archivos venezolanos de puericultura y pediatría. 2014;77(1):29-40.
9. Flórez ID, Contreras JO, Sierra JM, Granados 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. 1 de abril de 2015;48(2):29-46.
10. Rolando Armijo. Epidemiología de las Diarreas Agudas de la Infancia. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 1964. noviembre de 1964;444-53.
11. Foster YY, Guevara JDC, Ortega JMN. Factores de riesgo de enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años. Revista Médico Científica. 15 de abril de 2021;34(1):1-8.

12. Vásquez Hidalgo A. Síndrome diarreico agudo infantil por rotavirus en El Salvador. San Salvador (El Salvador): Universidad de El Salvador, Editorial Universitaria. 2006. Disponible en: <https://revistas.ues.edu.sv/index.php/launiversidad/article/view/92/99>.
13. Bazabe Márquez MI, Blanco Cruz G, Wildt D, López B. Perfil de la diarrea aguda en niños hospitalizados de Santa Bárbara. Rev méd hondur [Internet]. 2009 [citado el 30 de abril de 2025];107–9. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2009/pdf/Vol177-3-2009-4.pdf>
14. Encuesta Nacional de Salud Familiar (FESAL) (2014). Informe final. Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC), El Salvador.
15. Organización Mundial de la Salud. Malnutrition [Internet]. 2020 [citado 5 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>.
16. Organización Panamericana de la Salud. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en América Latina y el Caribe 2022 [Internet]. 2022 [citado 5 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/el-estado-seguridad-alimentaria-nutricion-america-latina-caribe-2022>.
17. OMS & UNICEF. Plan de acción integrado para prevenir y controlar la neumonía y la diarrea [Internet]. 2019 [citado 5 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241505239>.
18. Patel MM, Glass RI, Jiang B, Santosham M, Lopman B, Parashar UD. A systematic review of anti-rotavirus vaccine impact on diarrhea hospitalization and mortality. *Pediatr Infect Dis J*. 2011;30(1 Suppl):S25–S34.
19. Tate JE, Burton AH, Boschi-Pinto C, Steele AD, Duque J, Parashar UD. Global, regional, and national estimates of rotavirus mortality in children <5 years of age, 2000–2013. *Clin Infect Dis*. 2016;62(Suppl 2):S96–S105.
20. Arteaga Montoya JL, Huezos JI. Etnoprácticas más frecuentes y sus efectos en niños menores de cinco años que consultan en la Unidad de Emergencia del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom en el período del primero de Enero del 2014 al treinta y uno de Diciembre de 2018 [Internet]. Universidad de El Salvador; 2020. Disponible en: <https://repositorio.ues.edu.sv/server/api/core/bitstreams/6ca0ad30-6e98-40a1-97c0-a2a0c3df5b88/content>.
21. World Gastroenterology Organisation (WGO). Diarrea aguda en adultos y niños: una perspectiva mundial [Internet]. 2012 [citado 14 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.worldgastroenterology.org/guidelines/acute-diarrhea/acute-diarrhea-spanish>.

22. Dialnet. Complicaciones de la diarrea aguda en pediatría [Internet]. 2009 [citado 5 de junio de 2025]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/9549099.pdf>
23. Ministerio de Salud de El Salvador. Lineamientos técnicos para la atención integral de niños y niñas menores de diez años. www.salud.gob.sv; Ministerio de Salud de El Salvador; 2018.
24. Olaiz-Fernández GA, Gómez-Peña EG, Juárez-Flores A, Vicuña-de Anda FJ, Morales-Ríos JE, Carrasco OF. Panorama histórico de la enfermedad diarreica aguda en México y el futuro de su prevención. Salud pública Méx. 14 de marzo de 2022; 62:25-35.
25. Yanicela Zapata Gonzalez, Dalia Collazo Nunéz, Lissette Messama Fulgueira. Caracterización y factores de riesgo de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años, en el Hospital de Cambiotede Huambo. Revista angolana de ciências [Internet]. Diciembre de 2020; 2 (3). Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=704174699007>.

IV. ANEXOS

Anexo 1. Guía para revisión de historia clínica digital de pacientes con Enfermedad Diarreica Aguda.



Universidad de El Salvador
Facultad de Medicina
Escuela de Medicina

Guía para la revisión de historia clínica del expediente digital de pacientes menores de cinco años con Enfermedad Diarreica Aguda

Fecha: ___/___/___ Identificador: _____ Paciente: _____

Expediente: _____ Edad: ___ a ___ m Municipio: _____ Distrito: _____

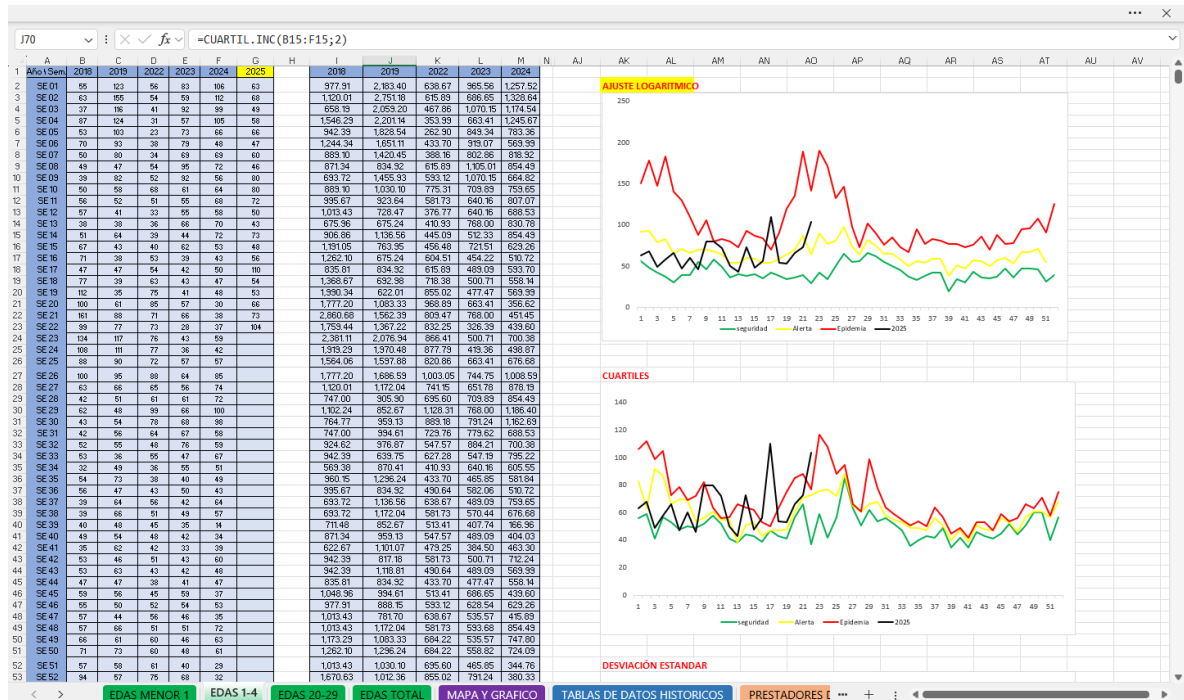
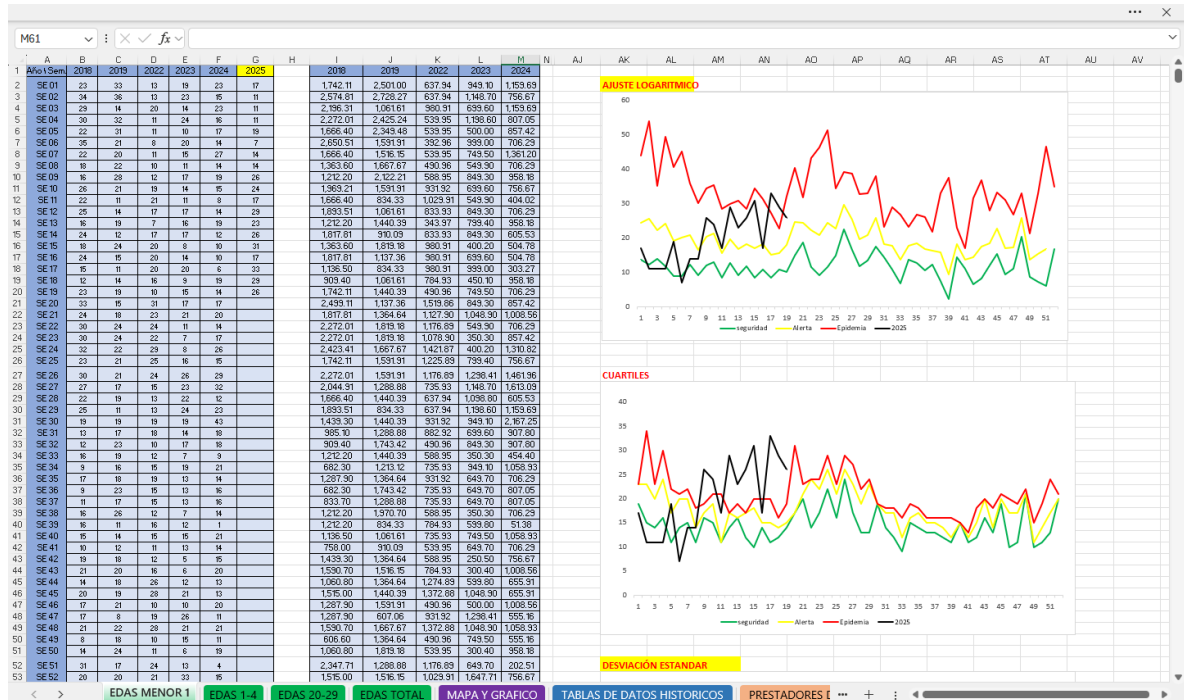
Parte 1. Factores demográficos y determinantes de la salud		
Factor / Determinante	Categoría	Marque con "X"
Edad	< 1 año	
	1 a 4 años 364 días	
Sexo	Masculino	
	Femenino	
Estado nutricional	Normal	
	Desnutrición	
	Desnutrición severa	
Esquema de vacunación	Completo	
	Incompleto	
	No vacunado	
Etnoprácticas	Presente	
	Ausente	
Parte 2. Hallazgos clínicos y complicaciones agudas más frecuentes		
Signo / Síntoma	SI / NO	
Sangre en heces		
Hiporexia		
Adinamia		
Dolor abdominal		
Vómito		
Fiebre		

Deshidratación			
Duración < 14 días			
Duración > 14 días			
Complicación aguda	Marque con "X"		
Deshidratación grave			
Desequilibrio electrolítico			
Convulsiones			
Lesión renal			
Parte 3. Clasificación de severidad			
Grado de severidad	Marque con "X"		
Diarrea sin deshidratación			
Diarrea con deshidratación			
Diarrea con deshidratación grave			
Diarrea en menor de dos meses			
Disentería			
Diarrea persistente			
Parte 4. Adherencia del manejo médico a las guías clínicas			
Intervención	Adecuación	Puntaje	Puntuación
Rehidratación	Adecuada	1	
	Inadecuada	0	
Antimicrobianos	Adecuado	1	
	Inadecuado	0	
Micronutrientes	Adecuado	1	
	Inadecuado	0	
Referencia	Adecuada	1	
	Inadecuada	0	
Seguimiento	Adecuado	1	
	Inadecuado	0	
Puntos totales			

Interpretación de la escala de evaluación de adherencia del manejo médico	
Puntuación	Nivel de adherencia
4 a 5 puntos	Alta
2 a 3 puntos	Intermedia
0 a 1 puntos	Baja

Esta escala evalúa la adherencia al manejo médico de la EDA según las guías clínicas nacionales. Una puntuación más alta indica mayor apego a las recomendaciones clínicas, lo que se asocia a mejores resultados en el tratamiento de la enfermedad.

Anexo 2. Hoja de cálculo de registro epidemiológico de EDA de la USI Apopa (Corredores EDAS).



Anexo 3. Pantalla de búsqueda en SIMMOW.

**Atencion Ambulatoria
Listado Consultas Curativas
Parámetros de búsqueda**

Del: 01/08/2025 2005 en adelante

Al: 13/08/2025

Establecimiento: UCSFI Apopa SS * Nivel: [Todos]

Departamento: San Salvador Solo El Salvador

Distrito: Apopa SS Area: [Ambas] Sexo: [Todos]

Edad: < 5 Servicio: [Todos] Modalidad: Telesalud a partir de 2023

Recurso: [Todos] Especialidad: [Todas]

Afiliación: Consulta Diag. Principal [Todas]

Privado de Libertad: Se obtiene de Extramural en Centro Penal ó Bartolina PNC o de variable específica a partir del 2019.

Amenorrea: Casos [Todos]

Tipo Atención: Curativas (No incluye Cuidados Paliativos ni Rehabilitacion)

CIE-10 Diagnóstico Principal: Categoría Otro Grupo Especifico Rango

Categoría: Enfermedades infecciosas intestinales (A00-A09)

Otro Grupo: [Seleccione]

Especifico: []

Desde: [] Causa Externa

**Listado Consultas Curativas
UCSFI Apopa SS ***

Periodo del 01/05/2025 al 31/07/2025

Enfermedades infecciosas intestinales (A00-A09)

Registros: 36

[Exportar a Excel](#)

Establecimiento	Expediente	Paciente	Fecha	Departamento	Distrito	Dirección	Area	Sexo	Edad Años	Edad Meses	Edad Dias	Diagnóstico Principal	Diagnóstico Secundario	Diagnóstico Causa Externa	Especialidad
UCSFI Apopa SS	071020240226		16/06/2025	San Salvador	Apopa SS		U	F	0	8	0	A01.0-Fiebre tifoidea			Consulta General
UCSFI Apopa SS	261020221107		14/07/2025	San Salvador	Apopa SS		U	F	2	0	0	A06.9-Amebiasis, no especificada			Consulta General
UCSFI Apopa SS	011220241272		22/05/2025	San Salvador	Apopa SS		U	F	0	5	0	A08.3-Otras enteritis virales			Consulta General
UCSFI Apopa SS	290820220553		13/06/2025	San Salvador	Apopa SS		U	F	2	0	0	A09.0-Otras gastroenteritis y colitis de origen infeccioso	D64.8-Otras anemias especificadas		Consulta General
UCSFI Apopa SS	080920241684		16/06/2025	San Salvador	Apopa SS		U	F	0	9	0	A09.0-Otras gastroenteritis y colitis de origen infeccioso			Consulta General
UCSFI Apopa SS	4811-25		07/07/2025	San Salvador	Apopa SS		U	M	1	0	0	A09.0-Otras gastroenteritis y colitis de origen infeccioso	J00-Rinofaringitis aguda (resfriado común)		Consulta General
UCSFI Apopa SS	110820230362		10/07/2025	San Salvador	Apopa SS		U	M	1	0	0	A09.0-Otras gastroenteritis y colitis de origen infeccioso			Consulta General
UCSFI Apopa SS	011020211864		17/07/2025	San Salvador	Apopa SS		U	M	3	0	0	A09.0-Otras gastroenteritis y colitis de origen infeccioso			Consulta General
UCSFI Apopa SS												A09.0-Otras gastroenteritis			

Anexo 4. Hoja de cálculo en Microsoft Excel.

	A	D	E	F	G	H	I	J	K
	IDENTIFICADOR	EDAD EXACTA	EDAD_AÑOS	EDAD_MESES	RANGO DE EDAD	ÁREA	SEXO	ESTADO NUTRICIONAL	ESQUEMA DE VACUNACIÓN
6	EDA-AP-001	2A4M	2	4	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	MASCULINO	NORMAL	COMPLETO
7	EDA-AP-002	2A7M	2	7	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	FEMENINO	NORMAL	COMPLETO
8	EDA-AP-003	1A9M	1	9	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	MASCULINO	NORMAL	INCOMPLETO
9	EDA-AP-004	1A9M	1	9	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	MASCULINO	NORMAL	COMPLETO
10	EDA-AP-005	3A6M	3	6	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	MASCULINO	NORMAL	COMPLETO
11	EDA-AP-006	1A11M	1	11	1 A MENOR DE 5 AÑOS	RURAL	MASCULINO	NORMAL	COMPLETO
12	EDA-AP-007	2A10M	2	10	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	MASCULINO	NORMAL	COMPLETO
13	EDA-AP-008	0A7M	0	7	MENOR DE 1 AÑO	URBANA	MASCULINO	DESNUTRICIÓN SEVERA	COMPLETO
14	EDA-AP-009	3A6M	3	6	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	MASCULINO	NORMAL	COMPLETO
15	EDA-AP-010	1A1M	1	1	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	MASCULINO	DESNUTRICIÓN SEVERA	COMPLETO
16	EDA-AP-011	1A11M	1	11	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	FEMENINO	NORMAL	COMPLETO
17	EDA-AP-012	2A9M	2	9	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	MASCULINO	DESNUTRICIÓN	COMPLETO
18	EDA-AP-013	0A9M	0	9	MENOR DE 1 AÑO	URBANA	FEMENINO	NORMAL	COMPLETO
19	EDA-AP-014	3A3M	3	3	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	MASCULINO	NORMAL	COMPLETO
20	EDA-AP-015	1A4M	1	4	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	FEMENINO	NORMAL	COMPLETO
21	EDA-AP-016	4A9M	4	9	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	MASCULINO	NORMAL	INCOMPLETO
22	EDA-AP-017	2A5M	2	5	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	MASCULINO	NORMAL	COMPLETO
23	EDA-AP-018	2A4M	2	4	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	FEMENINO	NORMAL	COMPLETO
24	EDA-AP-019	1A2M	1	2	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	MASCULINO	NORMAL	COMPLETO
25	EDA-AP-020	1A10M	1	10	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	MASCULINO	NORMAL	COMPLETO
26	EDA-AP-021	2A2M	2	2	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	FEMENINO	NORMAL	COMPLETO
27	EDA-AP-022	2A7M	2	7	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	MASCULINO	NORMAL	COMPLETO
28	EDA-AP-023	3A9M	3	9	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	MASCULINO	NORMAL	COMPLETO
29	EDA-AP-024	2A8M	2	8	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	MASCULINO	NORMAL	COMPLETO
30	EDA-AP-025	2A4M	2	4	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	MASCULINO	NORMAL	COMPLETO
31	EDA-AP-026	3A4M	3	4	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	FEMENINO	DESNUTRICIÓN	COMPLETO
32	EDA-AP-027	3A5M	3	5	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	MASCULINO	NORMAL	COMPLETO
33	EDA-AP-028	2A7M	2	7	1 A MENOR DE 5 AÑOS	RURAL	FEMENINO	NORMAL	COMPLETO
34	EDA-AP-029	3A2M	3	2	1 A MENOR DE 5 AÑOS	URBANA	FEMENINO	NORMAL	COMPLETO

	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
	ETNOPRÁCTICAS	SANGRE EN HECEAS	HIPOREXIA	ADINAMIA	DOLOR ABDOMINAL	VÓMITO	FIEBRE	DESHIDRATACIÓN	DURACIÓN ENFERMEDAD	COMPLICACIONES
6	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
7	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
8	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
9	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
10	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
11	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
12	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
13	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	MÁS DE 14 DÍAS	
14	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
15	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
16	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
17	NO	SI	SI	SI	NO	NO	SI	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
18	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
19	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
20	NO	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
21	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
22	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	MENOS DE 14 DÍAS	
23	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
24	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
25	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
26	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	MENOS DE 14 DÍAS	
27	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
28	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
29	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	MENOS DE 14 DÍAS	DESHIDRATACIÓN GRAVE
30	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
31	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
32	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
33	NO	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	MENOS DE 14 DÍAS	
34	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	MENOS DE 14 DÍAS	

	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AC
	COMPLICACIONES	CLASIFICACIÓN	REHIDRATACIÓN	ANTIMICROBIANO	MICRONUTRIENTES	REFERENCIA	SEGUIMIENTO	PUNTAJE	ADHERENCIA	
5										
6		SIN DESHIDRATACIÓN	1	0	0	1	0	2	INTERMEDIA	
7		SIN DESHIDRATACIÓN	1	0	0	0	0	1	BAJA	
8		SIN DESHIDRATACIÓN	1	0	1	1	1	4	ALTA	
9		SIN DESHIDRATACIÓN	1	0	0	1	1	3	INTERMEDIA	
10		SIN DESHIDRATACIÓN	0	0	0	0	1	1	BAJA	
11		SIN DESHIDRATACIÓN	1	1	0	1	1	4	ALTA	
12		SIN DESHIDRATACIÓN	1	1	1	1	1	5	ALTA	
13		DIARREA PERSISTENTE	0	1	0	1	1	3	INTERMEDIA	
14		SIN DESHIDRATACIÓN	1	1	0	1	1	4	ALTA	
15		SIN DESHIDRATACIÓN	1	1	1	1	1	5	ALTA	
16		SIN DESHIDRATACIÓN	1	1	1	1	1	5	ALTA	
17		SIN DESHIDRATACIÓN	1	0	1	1	0	3	INTERMEDIA	
18		SIN DESHIDRATACIÓN	1	1	0	0	0	2	INTERMEDIA	
19		SIN DESHIDRATACIÓN	1	0	1	1	1	4	ALTA	
20		SIN DESHIDRATACIÓN	1	0	0	0	1	2	INTERMEDIA	
21		SIN DESHIDRATACIÓN	1	0	1	0	0	2	INTERMEDIA	
22		CON DESHIDRATACIÓN	1	0	0	1	0	2	INTERMEDIA	
23		SIN DESHIDRATACIÓN	1	0	1	0	0	2	INTERMEDIA	
24		SIN DESHIDRATACIÓN	1	1	1	1	0	4	ALTA	
25		SIN DESHIDRATACIÓN	1	1	0	0	0	2	INTERMEDIA	
26		CON DESHIDRATACIÓN	1	0	0	1	0	2	INTERMEDIA	
27		SIN DESHIDRATACIÓN	1	0	0	0	1	2	INTERMEDIA	
28		SIN DESHIDRATACIÓN	0	1	0	0	0	1	BAJA	
29	DESHIDRATACIÓN GRAVE	CON DESHIDRATACIÓN GRAVE	0	0	0	1	0	1	BAJA	
30		SIN DESHIDRATACIÓN	1	1	0	1	1	4	ALTA	
31		SIN DESHIDRATACIÓN	1	1	0	1	1	4	ALTA	
32		SIN DESHIDRATACIÓN	1	1	0	1	1	4	ALTA	
33		SIN DESHIDRATACIÓN	0	1	0	1	0	2	INTERMEDIA	
34		SIN DESHIDRATACIÓN	1	0	1	1	0	3	INTERMEDIA	
35		SIN DESHIDRATACIÓN	1	0	0	1	0	2	INTERMEDIA	

Anexo 5. Libro de códigos para codificación en IBM SPSS.

	A	B	C	D
1	N°	Variable	Etiqueta	Valores
2	1	id	Código único del paciente (EDA-AP-XXX)	Ninguno
3	2	grupo_edad	Grupo de edad	1: Menor de 1 año; 2: 1 a menor de 5 años
4	3	area	Área de residencia	1: Urbana; 2: Rural
5	4	sexo	Sexo del paciente	1: Masculino; 2: Femenino
6	5	estado_nut	Estado nutricional	1: Normal; 2: Desnutrición; 3: Desnutrición severa
7	6	vacuna	Esquema de vacunación	1: Completo; 2: Incompleto; 3: No vacunado
8	7	etnopracticas	Prácticas culturales o tradicionales	0: No; 1: Si
9	8	sangre_heces	Sangre en heces	0: No; 1: Si
10	9	hiporexia	Hiporexia	0: No; 1: Si
11	10	adinamia	Adinamia	0: No; 1: Si
12	11	dolor_abd	Dolor abdominal	0: No; 1: Si
13	12	vomito	Vómito presente	0: No; 1: Si
14	13	fiebre	Fiebre presente	0: No; 1: Si
15	14	deshidratacion	Signos de deshidratación	0: No; 1: Si
16	15	duracion	Duración de enfermedad	1: Menos de 14 días; 2: Más de 14 días
17	16	complicaciones	Complicaciones presentadas	0: Ninguna; 1: Deshidratación grave; 2: Desequilibrio electrolítico; 3: Convulsiones; 4: Lesión renal aguda
18	17	clasificacion	Clasificación de EDA según MINSAL	1: Sin deshidratación; 2: Con deshidratación; 3: Con deshidratación grave; 4: En menor de 2 meses; 5: Disentería; 6: Diarrea persistente
19	18	rehidratacion	Manejo con rehidratación oral o IV	0: Inadecuado; 1: Adecuado
20	19	antimicrobiano	Uso de antimicrobiano	0: Inadecuado; 1: Adecuado
21	20	micronutrientes	Uso de micronutrientes	0: Inadecuado; 1: Adecuado
22	21	referencia	Requirió referencia a otro nivel	0: Inadecuado; 1: Adecuado
23	22	seguimiento	Se indicó seguimiento	0: Inadecuado; 1: Adecuado
24	23	adherencia	Nivel de adherencia al manejo médico	1: Baja; 2: Intermedia; 3: Alta

Anexo 6. Base de datos en IBM SPSS versión 27.0 para Microsoft Windows.

BaseDatosEDA.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	id	Cadena	10	0	Código único d...	Ninguno	Ninguno	10	Izquierda	Nominal	Entrada
2	grupo_edad	Numérico	2	0	Rango de edad	{1, Menor d...	Ninguno	11	Derecha	Ordinal	Entrada
3	area	Numérico	2	0	Área de residen...	{1, Urbana}...	Ninguno	6	Derecha	Nominal	Entrada
4	sexo	Numérico	2	0	Sexo del pacie...	{1, Masculin...	Ninguno	6	Derecha	Nominal	Entrada
5	estado_nut	Numérico	2	0	Estado nutricio...	{1, Normal}...	Ninguno	10	Derecha	Nominal	Entrada
6	vacuna	Numérico	2	0	Esquema de va...	{1, Complet...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
7	etnopracticas	Numérico	2	0	Etnoprácticas	{0, No}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
8	sangre_heces	Numérico	2	0	Sangre en heces	{0, No}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
9	hiporexia	Numérico	2	0	Hiporexia	{0, No}...	Ninguno	9	Derecha	Nominal	Entrada
10	adinamia	Numérico	2	0	Adinamia	{0, No}...	Ninguno	9	Derecha	Nominal	Entrada
11	dolor_abd	Numérico	2	0	Dolor abdominal	{0, No}...	Ninguno	9	Derecha	Nominal	Entrada
12	vomito	Numérico	2	0	Vómito	{0, No}...	Ninguno	7	Derecha	Nominal	Entrada
13	fiebre	Numérico	2	0	Fiebre	{0, No}...	Ninguno	7	Derecha	Nominal	Entrada
14	deshidrataci...	Numérico	2	0	Signos de desh...	{0, No}...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
15	duracion	Numérico	2	0	Duración de enf...	{1, Menos d...	Ninguno	17	Derecha	Nominal	Entrada
16	complicacio...	Numérico	2	0	Complicaciones	{0, Ninguna}...	Ninguno	21	Derecha	Nominal	Entrada
17	clasificacion	Numérico	2	0	Clasificación de...	{1, Sin desh...	Ninguno	25	Derecha	Nominal	Entrada
18	rehidratacion	Numérico	2	0	Manejo con reh...	{0, Inadecua...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
19	antimicrobia...	Numérico	2	0	Uso de antimicr...	{0, Inadecua...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
20	micronutrien...	Numérico	2	0	Uso de micronu...	{0, Inadecua...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
21	referencia	Numérico	2	0	Criterio para val...	{0, Inadecua...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
22	seguimiento	Numérico	2	0	Indicación de s...	{0, Inadecua...	Ninguno	12	Derecha	Nominal	Entrada
23	adherencia	Numérico	2	0	Nivel de adhere...	{1, Baja}...	Ninguno	10	Derecha	Ordinal	Entrada
24											

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO

BaseDatosEDA.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 23 de 23 variables

	id	grupo_edad	area	sexo	estado_nut	vacuna	etnopracticas	sangre_heces	hiporexia	adinamia	dolor_abd	vomito	fiebre	deshidrataci...
1	EDA-AP-001	1 a menor de 5 ...	Urbana Masculino	Normal	Completo	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No
2	EDA-AP-002	1 a menor de 5 ...	Urbana Femenino	Normal	Completo	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No
3	EDA-AP-003	1 a menor de 5 ...	Urbana Masculino	Normal	Incompleto	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No
4	EDA-AP-004	1 a menor de 5 ...	Urbana Masculino	Normal	Completo	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No
5	EDA-AP-005	1 a menor de 5 ...	Urbana Masculino	Normal	Completo	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No
6	EDA-AP-006	1 a menor de 5 ...	Rural Masculino	Normal	Completo	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si
7	EDA-AP-007	1 a menor de 5 ...	Urbana Masculino	Normal	Completo	Si	No	No	No	No	No	Si	Si	No
8	EDA-AP-008	Menor de 1 año	Urbana Masculino	Desnutrición s...	Completo	No	No	Si	Si	No	No	No	Si	No
9	EDA-AP-009	1 a menor de 5 ...	Urbana Masculino	Normal	Completo	No	No	No	No	No	No	Si	Si	No
10	EDA-AP-010	1 a menor de 5 ...	Urbana Masculino	Desnutrición s...	Completo	No	No	No	No	No	No	No	Si	No
11	EDA-AP-011	1 a menor de 5 ...	Urbana Femenino	Normal	Completo	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	No
12	EDA-AP-012	1 a menor de 5 ...	Urbana Masculino	Desnutrición	Completo	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	No
13	EDA-AP-013	Menor de 1 año	Urbana Femenino	Normal	Completo	Si	No	No	No	No	No	No	Si	No
14	EDA-AP-014	1 a menor de 5 ...	Urbana Masculino	Normal	Completo	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No
15	EDA-AP-015	1 a menor de 5 ...	Urbana Femenino	Normal	Completo	No	No	Si	No	No	No	Si	Si	No
16	EDA-AP-016	1 a menor de 5 ...	Urbana Masculino	Normal	Incompleto	No	No	No	Si	No	No	Si	Si	No
17	EDA-AP-017	1 a menor de 5 ...	Urbana Masculino	Normal	Completo	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No
18	EDA-AP-018	1 a menor de 5 ...	Urbana Femenino	Normal	Completo	No	No	No	No	No	No	Si	Si	Si
19	EDA-AP-019	1 a menor de 5 ...	Urbana Masculino	Normal	Completo	No	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si
20	EDA-AP-020	1 a menor de 5 ...	Urbana Masculino	Normal	Completo	No	No	Si	Si	No	No	No	Si	No
21	EDA-AP-021	1 a menor de 5 ...	Urbana Femenino	Normal	Completo	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	Si
22	EDA-AP-022	1 a menor de 5 ...	Urbana Masculino	Normal	Completo	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
23	EDA-AP-023	1 a menor de 5 ...	Urbana Masculino	Normal	Completo	Si	No	No	No	No	No	Si	Si	Si

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO

Anexo 7. Pruebas estadísticas realizadas en IBM SPSS versión 27.0.

FILE='C:\Users\juang\OneDrive - Universidad Nacional de El Salvador\Medicina - UES\0° año - SSO\TESIS a investigación EDA\Análisis Estadístico EDA\BaseDatos\EDA.sav'.
 DATASET NAME ConjuntoDatos1 WINDOW=FRONT.
 FRECUENCIAS VARIABLES=rango_edad area sexo estado_nut vacuna etnopracticas
 /ORDER=ANALYSIS.

Frecuencias

[ConjuntoDatos1] C:\Users\juang\OneDrive - Universidad Nacional de El Salvador\Medicina - UES\0° año -

Estadísticos

	Rango de edad	Área de residencia	Sexo del paciente	Estado nutricional	Esquema de vacunación	Etnoprácticas
N	Válido 64	64	64	64	64	64
	Perdidos 0	0	0	0	0	0

Tabla de frecuencia

Grupo de edad

	N	%
Menor de 1 año	11	17,2%
1 a menor de 5 años	53	82,8%

Área de residencia

	N	%
Urbana	61	95,3%
Rural	3	4,7%

Sexo del paciente

IBM SPSS Sta

FRECUENCIAS VARIABLES=adherencia
 /ORDER=ANALYSIS.

Frecuencias

Estadísticos

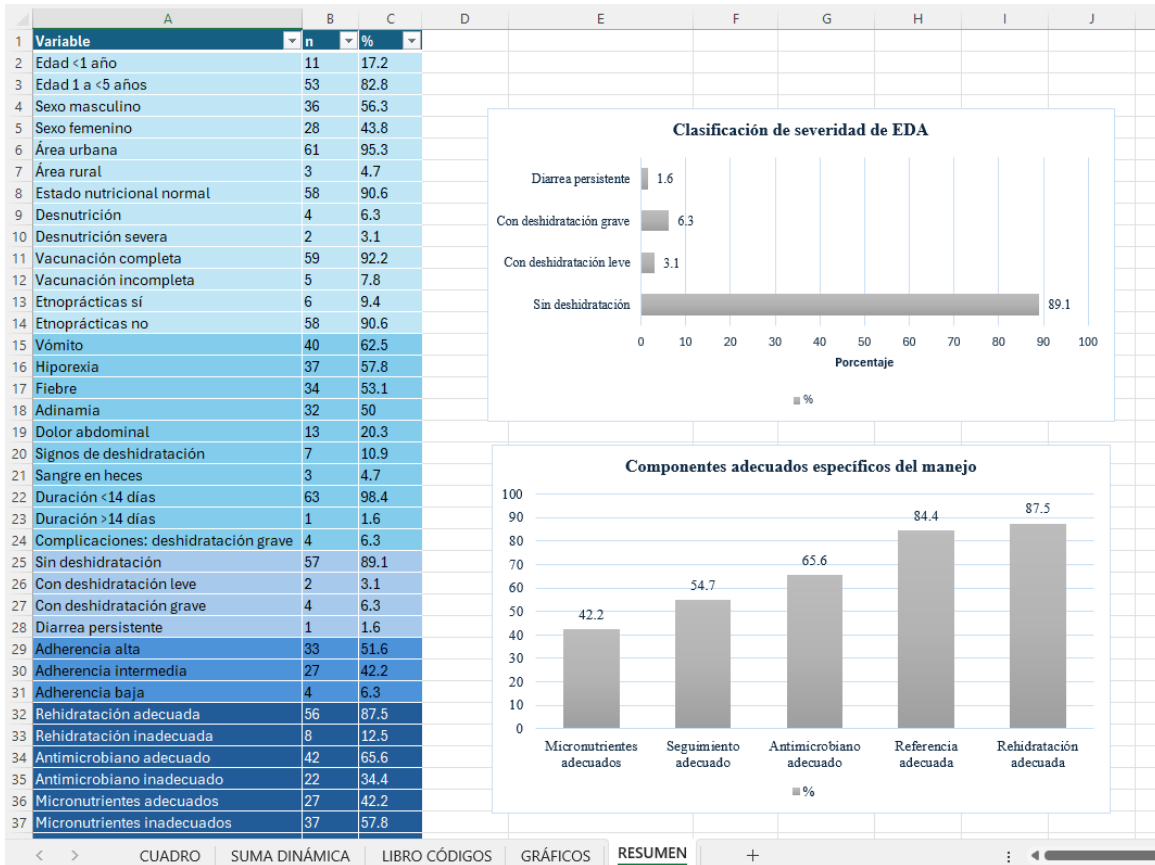
Nivel de adherencia del manejo a lineamientos

	Válido	N
	64	
	Perdidos 0	

Nivel de adherencia del manejo médico

	N	%
Baja	4	6,3%
Intermedia	27	42,2%
Alta	33	51,6%

Anexo 8. Creación de gráficos en Microsoft Excel.





NOTIFICACIÓN PARA EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

MEMORANDO N°: 064 – 2025.

Ciudad Universitaria, 22 de agosto de 2025

Bachilleres:
Israel Alexander Bolaños Arévalo
Juan Pablo Guardado Laínez
Presentes.

Estimados investigadores:

Adjunto se envía a ustedes el acta de Evaluación No. 064 – 2025 que hace constar que el Comité de Ética de Investigación en Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador (CEISFMUES) ha evaluado el protocolo de investigación:

“PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA ATENDIDOS EN UNIDAD DE SALUD INTERMEDIA APOPA EN EL PERÍODO DE ABRIL A AGOSTO DE 2025”

Emitiendo el Dictamen **ASR: aprobado sin restricciones.**

Atentamente.


Dr. Edwin Mazariego Flores PhD
Presidente del Comité de Ética en Investigación en Salud.


COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR


Lcda. Yanira Elizabeth Cerón Cerón
Secretaria del Comité de Ética en Investigación en Salud.

ACLARATORIA

Las resoluciones emitidas por este comité están referidas a los aspectos de la planificación de la investigación relacionados a “Proteger a los seres humanos que participan en investigaciones como sujetos de investigación, encaminadas a obtener conocimientos biológicos, biomédicos, conductuales y epidemiológicos, susceptibles de ser generalizados.” CSSP/MINSAL (2017) es decir, la no maleficencia de ningún tipo o la ausencia de daño al ser humano. Por tanto, **no hacen referencia en manera alguna a:** aspectos lingüísticos en general, como ortografía, sintaxis; o incoherencias internas de la estructura investigativa consignadas en los documentos.

“HACIA LA LIBERTAD POR LA CULTURA”

CC: Archivo



INFORME DE EVALUACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Acta de Evaluación No. 64 – 2025			Fecha: 22/agosto/2025	
Identificación del Protocolo: EM – 64 – 25			Versión: Primera versión	
Fecha de Solicitud: 11 de agosto/2025	Fecha de 1ª. Evaluación: 18 de agosto/2025	Fecha de 2da.	Fecha de 3ra.	Fecha de Resolución 18/agosto/2025
Título del Proyecto: “PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA ATENDIDOS EN UNIDAD DE SALUD INTERMEDIA APOPA EN EL PERÍODO DE ABRIL A AGOSTO DE 2025”				
Lugar donde planifican se realice la Investigación: En Unidad de Salud Intermedia de Apopa, Municipio de San Salvador Centro, Departamento de San Salvador, El Salvador.				
Presentado Por: ISRAEL ALEXANDER BOLAÑOS ARÉVALO JUAN PABLO GUARDADO LAÍNEZ				

DECLARACIÓN DE LA DECISIÓN TOMADA

1. ASR	Aprobado sin restricciones
--------	----------------------------

En el caso de una decisión positiva con seguimiento el investigador deberá:
Entregar los reportes de avances, notificar a este comité sobre enmiendas al protocolo, al material de reclutamiento, a la información para los potenciales participantes en la investigación.

Reportar eventos adversos serios e inesperados relacionados con la conducción del estudio. Informar al CEISFMUES la terminación del estudio si esta fuera anticipada y las razones por las que se lo hizo, como enmienda no esperada o decisiones significativas tomadas por otros cieis.


Dr. Edwin Mazariego Flores PhD
 Presidente
 Comité de Ética en Investigación en Salud


INVESTIGACIÓN EN SALUD
 FACULTAD DE MEDICINA
 UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR


Lcda. Yanira Elizabeth Cerón Cerón
 Secretaria
 Comité de Ética en Investigación en Salud

“HACIA LA LIBERTAD POR LA CULTURA”

Ciudad Universitaria, Final 25 Avenida Norte “Mártires Estudiantiles del 30 de Julio de 1975”
 Correo Electrónico: etica.medicina@ues.edu.sv



Comité
Ética de Investigación
FM UES



ACTA DE RESOLUCION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION

ACTA N°: 064 – 2025.

PROTOCOLO DE INVESTIGACION N° EM – 064 – 25

En Ciudad Universitaria, a los once días del mes de agosto de 2025, el Comité de Ética de Investigación en Salud de la Facultad de Medicina (CEISFMUES) con asistencia sus miembros permanentes: Edwin Mazariego Flores, Jesica Yasmin López Villalta, Yanira Elizabeth Cerón Cerón, Marco Tulio Barrera Castillo, Gabriela del Carmen Molina Cantón, Douglas Antonio Martínez Lazo y Katherlyne Fabiola Loza Castillo; han revisado los documentos presentados:

- 1- **Protocolo de investigación de grado titulado:** "PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA ATENDIDOS EN UNIDAD DE SALUD INTERMEDIA APOPA EN EL PERÍODO DE ABRIL A AGOSTO DE 2025"
- 2- **Documento de Consentimiento Informado del Protocolo.**
- 3- **Curriculum de los investigadores.**

Después de revisar el documento y deliberar sobre el mismo, se ha considerado por los miembros del comité la resolución **ASR: Aprobado sin restricciones.** Los miembros del Comité declararon no tener conflicto de interés en consecuencia, el Comité de Ética de Investigación en Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador **dominó por unanimidad** (con la mayoría de sus miembros).

Dr. Edwin Mazariego Flores PhD.
Presidente del Comité de Ética en Investigación en Salud.
Salud. Facultad de Medicina
Universidad El Salvador



Lcda. Yanira Elizabeth Cerón Cerón
Secretaria del Comité de Ética en Investigación en
Facultad de Medicina/
Universidad de El Salvador

ACLARATORIA

Las resoluciones emitidas por este comité están referidas a los aspectos de la planificación de la investigación relacionados a "Proteger a los seres humanos que participan en investigaciones como sujetos de investigación, encaminadas a obtener conocimientos biológicos, biomédicos, conductuales y epidemiológicos, susceptibles de ser generalizados." CSSP/MINSAL (2017) es decir, la no maleficencia de ningún tipo al ser humano. Por tanto, no hacen referencia en manera alguna a aspectos lingüísticos en general, por lo cual ortografía, sintaxis o aspectos semánticos; o incoherencias internas de la estructura investigativa consignadas en los documentos.

"HACIA LA LIBERTAD POR LA CULTURA"

- C/C.
- Investigador Principal.
- Archivo

Ciudad Universitaria, Final 25 Avenida Norte "Mártires Estudiantiles del 30 de Julio de 1975"
Correo Electrónico: etica.medicina@ues.edu.sv

Anexo 10. Carta de solicitud de autorización para la revisión de expedientes en la USI Apopa.

San Salvador, 13 de agosto de 2025

Dra. Glenda Lisseth Guerrero de Jorge
Directora de Unidad de Salud Intermedia Apopa
Presente

Reciba un cordial saludo deseando éxitos en sus actividades diarias, como egresados de la carrera de Doctorado en Medicina hemos conformado un equipo de investigación para realizar nuestro trabajo de grado, que consta de los estudiantes: Br. Israel Alexander Bolaños Arévalo, y Br. Juan Pablo Guardado Laínez, a continuación se brindan los detalles del estudio.

Por medio de esta carta solicitamos a usted su autorización para acceder y utilizar datos de expedientes digitales de los pacientes de nuestra población de estudio, que consiste en pacientes de ambos sexos, menores de 5 años, que hayan sido diagnosticados con Gastroenteritis aguda código CIE-10 A09.0 o A09.9, sin excluir otros diagnósticos afines a la categoría que puedan cumplir los criterios de inclusión.

La información recolectada se utilizará exclusivamente para fines de investigación, se respetarán en todo momento los principios éticos básicos de beneficencia, no maleficencia, autonomía, respeto, justicia, privacidad, anonimato y confidencialidad, esto último será garantizado mediante el uso de un código alfanumérico único para sustituir los datos personales como nombre y número de expediente.

A esta carta se anexan los documentos entregados al Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador el día 11 de agosto del presente año, donde ha sido aprobado metodológicamente por la Dirección de Escuela de la Facultad, y actualmente se encuentra en proceso de revisión por el Comité de Ética para emitir autorización para su ejecución.

Sin otro particular, nos despedimos esperando su pronta respuesta. Atentamente



Israel Alexander Bolaños Arévalo



Juan Pablo Guardado Laínez

