

“ Prevalencia de gastroenteritis en pacientes de 0-17 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital General ISSSTE Querétaro durante el periodo 2021-2023.”

Tatjana Páramo Cano



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

“Prevalencia de gastroenteritis en pacientes de 0-17 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital General ISSSTE Querétaro durante el periodo 2021-2023.”

Tesis

Que como parte de los requisitos para  
obtener el Diploma de la

ESPECIALIDAD EN PEDIATRÍA

Presenta:

Tatjana Páramo Cano

Dirigido por:

José Luis Piedra Peña

Co-Directo

La presente obra está bajo la licencia:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED


Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional


### Usted es libre de:


**Compartir** — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

### Bajo los siguientes términos:

 **Atribución** — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.

 **NoComercial** — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).

 **SinDerivadas** — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

**No hay restricciones adicionales** — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

### Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



**HOSPITAL GENERAL ISSSTE QUERÉTARO,  
QUERÉTARO SERVICIO DE PEDIATRÍA**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO  
FACULTAD DE MEDICINA  
LICENCIATURA EN MEDICINA GENERAL**

**“Prevalencia de gastroenteritis en pacientes de 0-17 años hospitalizados  
en el servicio de pediatría del Hospital General ISSSTE Querétaro durante  
el periodo 2021-2023.”**

**Tesis**

Que como parte de los requisitos para obtener el diploma de la Especialidad en  
Pediatría

**Presenta**

Tatjana Páramo Cano

**Dirigido por:**

Dr. José Luis Piedra Peña

**Co- Dirigido por\_**

Dr. José Antonio Ibarra Moreno

**Med. Esp. José Luis Piedra Peña**

Presidente

**Med. Esp. José Antonio Ibarra Moreno**

Secretario

**Dr. Adrián Enrique Hernández Muñoz**

Vocal

**Med. Esp. Rodrigo Miguel González Sánchez**

Suplente

**Med. Esp. Mónica Guadalupe Espinosa Plaza**

Suplente

Centro Universitario Querétaro, Qro.  
Fecha de aprobación por el Consejo Universitario (Marzo 2026)  
México

## Resumen

**Introducción:** La gastroenteritis aguda es una de las principales causas de consulta y hospitalización en el área de pediatría. En la práctica se observa variabilidad en el abordaje clínico desde el triage, esta heterogeneidad puede afectar la eficiencia de los servicios de urgencias. Por lo tanto, el objetivo de la tesis será determinar la prevalencia de hospitalización por gastroenteritis aguda, lo cual permitirá dimensionar el impacto de este diagnóstico.

**Objetivo:** El objetivo de la tesis será determinar la prevalencia de hospitalización por gastroenteritis aguda, lo cual permitirá dimensionar el impacto de este diagnóstico.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. Se analizaron expedientes clínicos de pacientes de 0 a 17 años hospitalizados por gastroenteritis aguda entre enero de 2021 y diciembre de 2023. Se recopilaron variables sociodemográficas y clínicas. Igualmente, se realizaron gráficas para las variables estudiadas.

**Resultados:** Resultados. Se encontró que de los 67 pacientes estudiados, la mayoría estaban en edad preescolar y eran de sexo masculino. Más del 80% presentaba diagnóstico de GPI, pero la mayoría tuvo menos de dos días de estancia intrahospitalaria. A pesar de ello más del 60% presentaron deshidratación leve, pero menos del 30% utilizaron antibióticos. Igualmente 60% requirieron hidratación oral y el síntoma más frecuente fue vomito.

**Conclusiones:** Los presentes resultados fueron similares a lo reportado en la literatura. Esta información fortalece la medicina basada en datos y contribuye a consolidar un modelo de atención pediátrica más eficiente, seguro y centrado en el paciente.

(Palabras clave) Palabras clave (DeCS): Gastroenteritis, Vómito, Hidratación, Deshidratación, Hospitalización

## **Abstract**

**Background.** Acute gastroenteritis is one of the leading causes of consultation and hospitalization in pediatrics. In practice, variability is observed in the clinical approach from triage onward; this heterogeneity can affect the efficiency of emergency services.

**Objective** of this thesis is to determine the prevalence of hospitalization for acute gastroenteritis, which will allow us to assess the impact of this diagnosis.

**Methodology.** This is a descriptive, cross-sectional, and retrospective study. Medical records of patients aged 0 to 17 years hospitalized for acute gastroenteritis between January 2021 and December 2023 were analyzed. Sociodemographic and clinical variables were collected. Likewise, graphs were generated for the variables studied.

**Results.** Of the 67 patients studied, most were preschool-aged and male. More than 80% had a diagnosis of acute gastroenteritis, but most had less than two days of hospitalization. Despite this, over 60% presented with mild dehydration, but less than 30% used antibiotics. Similarly, 60% required oral rehydration, and the most frequent symptom was vomiting.

**Conclusion.** The present results were similar to those reported in the literature. This information strengthens data-based medicine and contributes to consolidating a more efficient, safe, and patient-centered model of pediatric care.

**Keywords (MeSH on Demand):** Gastroenteritis, Vomiting, Hydration, Dehydration, Hospitalization

## **Dedicatorias**

A Dios, por guiar cada paso, darme fortaleza y abrir caminos donde parecía no haberlos.

A mi esposo, por su amor y su fe en mí.

A mi familia, por ser cimiento e impulso.

Y a mí, por cumplir la meta que siempre soñé y por descubrir que soy más fuerte de lo que imaginaba.

## **Agradecimientos**

A mi esposo, por recorrer conmigo este camino de residencia, con todos sus altibajos, retos y aprendizajes. Gracias por sostenernos mutuamente, por compartir el esfuerzo de cada etapa y por recordarme que, incluso en los días difíciles, avanzábamos juntos hacia una meta común.

A mi familia, por ser mi base, mi cimiento e impulso para perseguir y alcanzar mis propósitos. Gracias por su apoyo constante.

A los profesores de investigación, por su guía constante, su rigor académico y por acompañar este proyecto con paciencia, claridad y dedicación. Gracias por orientar cada etapa metodológica y por motivarme a construir un trabajo sólido y bien fundamentado.

## Índice

Contenido	Página
Resumen	III
Summary	IV
Dedicatorias	V
Agradecimientos	VI
Índice	VII-VIII
Índice de cuadros	VIII
Abreviaturas y siglas	IX
I. Introducción	X
II. Antecedentes	XI
II. Patogenia	XII-XIII
III. Fundamentación teórica	XIV
IV. Hipótesis o supuestos	XV
V. Objetivos	XVI
V.1 General	XVI
V.2 Específicos	XVI
VI. Material y métodos	XVII
VI.1 Tipo de investigación	XVII
VI.2 Población o unidad de análisis	XVII
VI.3 Muestra y tipo de muestra	XVII
VI. Técnicas e instrumentos	XVIII
VI. Procedimientos	XIX-XXII
VII. Resultados	XXIII-XXIV
VIII. Discusión	XXV-XXVI
IX. Conclusiones	XXVII
X. Propuestas	XXVIII-XXIX
XI. Bibliografía	XXX-XXXI
XII. Anexos	XXII

## Índice de cuadros

Cuadro		Página
VII.1	Gráfica 1	XXIII
	Gráfica 2	XXIII
	Gráfica 3	XXIII
	Gráfica 4	XXIII
	Gráfica 5	XXIV
	Gráfica 6	XXIV

## Abreviaturas y siglas

- ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.
- IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social.
- DOF: Diario Oficial de la Federación.
- NOM: Norma Oficial Mexicana.
- ETAT: Emergency Triage, Assessment and Treatment.
- WHO: World Health Organization.
- EDA: Enfermedad Diarreica Aguda.
- OR: Rehidratación Oral.
- IV: Hidratación Intravenosa.
- Epi Info 7.2: Programa de análisis epidemiológico.
- SIMEF: Sistema de expedientes clínicos electrónicos.
- HP: Hewlett-Packard (marca de impresora).
- iOS: Sistema operativo Apple para dispositivos móviles.
- n: Tamaño de muestra.
- N: Población total.
- °C: Grados Celsius.

## I. Introducción

La enfermedad por gastroenteritis aguda es una de las principales causas de atención médica en la población pediátrica y representa un motivo sumamente frecuente de hospitalización en los servicios de pediatría.

En el contexto hospitalario local, es decir en el Hospital General ISSSTE Querétaro no se cuenta con una base de datos actualizados que permitan dimensionar la frecuencia de hospitalización por esta causa ni que justifiquen la implementación de herramientas clínicas prácticas para mejorar la atención inicial. La falta de información dificulta entre los médicos encargados de la atención la toma de decisiones basadas en evidencia y limita la posibilidad de implementar estrategias que optimicen el flujo de pacientes desde su ingreso al servicio de urgencias.

Por ello, resulta fundamental conocer la prevalencia de hospitalización por gastroenteritis aguda en la población pediátrica, ya que este indicador permite dimensionar con mayor precisión la carga asistencial que representa esta enfermedad dentro del servicio hospitalario. Además, al comparar los hallazgos con las guías clínicas vigentes, se podrán identificar todas las áreas de mejora en la toma de decisiones médicas respecto al ingreso hospitalario, lo cual contribuirá a una atención más eficiente y basada en la evidencia.

En este contexto, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de gastroenteritis en pacientes de 0-17 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital General ISSSTE Querétaro durante el periodo 2021-2023?

Esta pregunta surge inicialmente de la problemática identificada, ya que permite establecer una línea base para evaluar el impacto real de esta enfermedad en la demanda de hospitalización. Asimismo, conocer dicha prevalencia aportará información clave para valorar la pertinencia de los ingresos, identificar posibles desviaciones respecto a los criterios clínicos establecidos y fortalecer tanto las estrategias preventivas como los procesos de toma de decisiones en el ámbito hospitalario pediátrico local.

## II. Antecedentes

La gastroenteritis, es definida como la inflamación del tracto gastrointestinal que provoca síntomas como diarrea, vómitos y dolor abdominal, ha sido reconocida desde tiempos antiguos. El término “gastroenteritis” se deriva del griego “gaster” (estómago) y “enteron” (intestino), reflejando la afectación tanto del estómago como del intestino delgado.

Esta entidad continúa siendo una de las causas más frecuentes de consulta y hospitalización, debido a su rápida evolución hacia la complicación principal que es la deshidratación. Si bien, la mayoría de los casos pueden manejarse de forma ambulatoria, el reconocimiento oportuno del grado de deshidratación es clave para decidir entre la rehidratación oral o intravenosa (Ashraf et al., 2024). Diversos estudios han resaltado la eficacia de la terapia oral en casos leves a moderados, reservando la vía intravenosa para situaciones más graves o cuando hay intolerancia al tratamiento oral (Michel & Pellegrino, 2025). En el marco de salud de la población local y en México, se ha documentado que la elección del tipo de hidratación impacta directamente en la duración de la estancia hospitalaria y en la recuperación clínica del paciente pediátrico, haciendo énfasis en una valoración adecuada y basada en guías actualizadas (Aparecida-Lomazi, 2024).

Además del abordaje terapéutico, el manejo inicial y sobretodo efectivo de la gastroenteritis aguda en niños requiere una adecuada organización del flujo en los servicios de urgencias, con criterios de triaje bien definidos que permitan priorizar la atención de los casos más graves sin retrasar la atención de aquellos que pueden manejarse de forma ambulatoria (Zhao et al., 2022; Barata et al., 2015). El poder implementar estrategias basadas en evidencia para mejorar la toma de decisiones clínicas ha demostrado reducir intervenciones innecesarias, como la sobreutilización de líquidos intravenosos, particularmente en contextos donde la hidratación oral sería suficiente (Aparecida-Lomazi, 2024; Burstein et al., 2022). Asimismo, las guías actuales recomiendan intervenciones ajustadas al contexto epidemiológico y clínico, reforzando la necesidad de un enfoque integral que incluya diagnóstico preciso, tratamiento eficiente y una infraestructura de atención pediátrica bien preparada (Glass et al., 2009)

### Etiología

La gastroenteritis aguda en niños es una de las enfermedades infecciosas más comunes en la práctica pediátrica como ya bien hemos mencionado con anterioridad, y hablando de grupos etarios, especialmente en menores de cinco años (Gutiérrez-Castrellón et al., 2010). Su origen puede ser viral, bacteriano o parasitario, siendo las infecciones virales las más prevalentes. Rotavirus y el norovirus son los agentes virales más frecuentemente implicados, y su transmisión se facilita en ambientes escolares y guarderías (Rivera-Domínguez & Ward, 2023). Las bacterias como *Escherichia coli*, *Salmonella* y *Campylobacter* son causas frecuentes en gastroenteritis de origen alimentario, particularmente en zonas y áreas con inadecuado control higiénico de los alimentos (IMSS, 2022). Asimismo, aunque en menor proporción, parásitos intestinales como *Giardia lamblia* pueden estar implicados, especialmente en contextos de baja calidad del agua potable (Rivera-Domínguez & Ward, 2023).

## Patogenia

La principal vía de transmisión de los agentes causales es fecal-oral, ya sea por consumo de agua o alimentos contaminados, o por contacto directo con una persona infectada (Ramírez Sandoval et al., 2023). Una vez en el tracto gastrointestinal, los microorganismos invaden la mucosa intestinal, provocando daño epitelial, inflamación y alteración del equilibrio entre absorción y secreción de líquidos y electrolitos. Este proceso desencadena un aumento en el volumen y la frecuencia de las evacuaciones, lo que lleva a deshidratación y desequilibrios hidroelectrolíticos, especialmente en los niños más pequeños (Gutiérrez-Castrellón et al., 2010; IMSS, 2022).

## Cuadro clínico

Los síntomas de la gastroenteritis aguda en niños suelen presentarse de manera súbita, habitualmente entre 12 y 48 horas después de la exposición al agente infeccioso (Ramírez Sandoval et al., 2023). El cuadro clínico típico incluye:

- Diarrea: evacuaciones líquidas y frecuentes (más de 5 evacuaciones en menos de una hora).
- Náuseas y vómitos: que pueden limitar la ingesta por vía oral y agravar los datos de deshidratación.
- Dolor abdominal tipo cólico: de intensidad variable.
- Fiebre: especialmente en infecciones virales o bacterianas invasivas.
- Malestar general, irritabilidad o letargo: comunes en los primeros días del cuadro.

Aunque la mayoría de los casos son autolimitados y se resuelven en 2 a 3 días, algunos pueden complicarse con deshidratación severa o desequilibrios electrolíticos que ameriten atención hospitalaria (Gutiérrez-Castrellón et al., 2010; IMSS, 2022).

## Tratamiento y medidas preventivas de la gastroenteritis aguda en población pediátrica

El tratamiento de la gastroenteritis aguda en niños tiene como objetivo principal corregir la deshidratación y prevenir complicaciones derivadas de la pérdida de líquidos y electrolitos. La terapia de rehidratación oral (TRO) sigue siendo el pilar del manejo en casos leves y moderados, recomendada por organismos internacionales y reforzada en múltiples guías clínicas (Guarino et al., 2014; The Royal Children's Hospital Melbourne, 2023). En pacientes con signos de deshidratación severa o que presentan vómito incoercible, se justifica el uso de líquidos intravenosos bajo monitoreo clínico, priorizando soluciones balanceadas que restablezcan el volumen intravascular de forma segura (King et al., 2003).

La evaluación detallada del estado de hidratación en el triaje es clave para un tratamiento oportuno. Estudios recientes destacan herramientas clínicas simples, como el tiempo de llenado capilar, que ayudan a identificar con precisión a los pacientes en riesgo de deshidratación significativa (Caruggi et al., 2018). Además, el enfoque que se puede hacer desde triaje, bien estructurado, como la estrategia ETAT (Emergency Triage, Assessment and Treatment), ha demostrado mejorar la priorización en contextos con alta demanda (Molyneux et al., 2006).

Es importante enfatizar que la mayoría de los casos de gastroenteritis pediátrica son de origen viral, por lo que el uso de antibióticos está contraindicado en ausencia de evidencia de infección bacteriana. La automedicación y el uso innecesario de antimicrobianos favorecen resistencia

bacteriana y alteraciones de la microbiota intestinal (Guarino et al., 2014; Secretaría de Salud, 2023).

Hablando de la prevención, diversas medidas han demostrado efectividad en la reducción de la incidencia y propagación de la enfermedad. El lavado frecuente de manos con agua y jabón, el manejo higiénico de los alimentos, el acceso a agua potable segura y la vacunación contra el rotavirus son pilares fundamentales (Right Decisions GGC, 2023; Milla et al., 2023). La implementación de estrategias preventivas desde el primer nivel de atención permite reducir la carga hospitalaria y el riesgo de brotes, especialmente en comunidades vulnerables.

### III. Fundamentación teórica

La gastroenteritis aguda es una de las enfermedades más frecuentes en la infancia y, al mismo tiempo, una causa común de hospitalización en los servicios de pediatría, especialmente en áreas en donde no se cuenta con lineamientos estandarizados desde el primer contacto con el paciente. Esta situación refleja claramente la importancia y magnitud del problema, ya que no solo involucra la salud del niño, sino también el funcionamiento general de los servicios de urgencias pediátricas, que muchas veces se ven sobrecargados (Rivera-Domínguez & Ward, 2023; IMSS, 2022).

Aunque existen guías clínicas que indican con claridad cómo actuar ante un cuadro de gastroenteritis, en la práctica diaria es frecuente observar decisiones variables desde el triage, como la elección entre hidratación oral o intravenosa, lo que puede derivar en ingresos hospitalarios que quizás podrían haberse evitado (Ashraf et al., 2024; Zhao et al., 2022).

Esta falta de uniformidad evidencia una vulnerabilidad tanto del sistema como del paciente pediátrico, quien puede verse expuesto a tratamientos innecesarios o retrasos en la atención adecuada (Barata et al., 2015).

Este proyecto surge, por tanto, de una necesidad tangible y real. No solo se trata solo de una inquietud académica, sino de una intención clara de aportar información útil para dimensionar con precisión cuántos niños están siendo hospitalizados por gastroenteritis aguda y por qué razones. Con esa información, se podrá evaluar la viabilidad del proyecto sobre estandarizar protocolos de atención desde el triage, con base en criterios clínicos consistentes, y que pueda utilizarse como protocolo de estudio para futuro estudio y viabilidad, lo que es factible si se aprovechan herramientas ya disponibles en la literatura y las adaptamos a nuestro entorno (The Royal Children's Hospital Melbourne, 2023; Aparecida-Lomazi, 2024).

Más allá de describir una situación, este protocolo busca dejar una base sólida sobre la cual otros profesionales puedan seguir trabajando. El verdadero impacto del proyecto está en su potencial para mejorar la organización del servicio, optimizar los recursos, y sobre todo, ofrecer una atención más segura y eficaz a los niños. Si se logra reducir la variabilidad en la atención inicial, se podrán evitar hospitalizaciones innecesarias y mejorar la experiencia tanto para los pacientes como para el personal de salud (Glass et al., 2009; Burstein et al., 2022).

En resumen, esta investigación pretende ser una herramienta útil, construida desde la práctica clínica y pensada para seguir desarrollándose con el paso del tiempo, siempre con el objetivo de mejorar la atención pediátrica en nuestro entorno.

#### **IV. Hipótesis**

La prevalencia de hospitalización por gastroenteritis aguda en pacientes de 0 a 17 años en el área de pediatría durante el periodo 2021-2023 es mayor en menores de 5 años, y está asociada significativamente con la deshidratación moderada a severa al ingreso.

## V. Objetivos

### Objetivo general

Determinar la prevalencia de hospitalización por gastroenteritis aguda en pacientes de 0 a 17 años en el servicio de pediatría durante el periodo 2021–2023 en el Hospital General ISSSTE Querétaro

### Objetivos específicos

1. Identificar los grupos etarios más afectados por gastroenteritis aguda que requirieron hospitalización.
2. Evaluar los principales factores clínicos al ingreso de paciente que influyeron en la decisión de hospitalización (grado de deshidratación, presencia de fiebre, etc.)
3. Analizar la duración promedio de la estancia hospitalaria en los pacientes ingresados por gastroenteritis aguda.
4. Reconocer patrones de distribución temporal (anual o estacional) de los casos.

## **VI. Material y métodos**

### Diseño y tipo de estudio

Este fue un estudio descriptivo, de tipo transversal y retrospectivo. Se llevó a cabo mediante la revisión de expedientes clínicos de pacientes pediátricos hospitalizados por gastroenteritis aguda en el servicio de pediatría del Hospital General ISSSTE Querétaro durante el periodo comprendido entre enero de 2021 y diciembre de 2023.

Al tratarse de un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, se aprovechó la información ya existente en archivo clínico y expedientes electrónicos, lo cual resultó útil para analizar patrones de morbilidad sin intervenir directamente en el curso clínico del paciente. Además, facilitó la recopilación de datos en un periodo de tiempo definido, permitiendo identificar objetivos específicos con base en evidencia local (Celis de la Rosa & Labrada-Martagón, 2016; Hernández-Muñoz et al., 2025).

### Definición del universo

El universo de estudio estuvo conformado por todos los pacientes pediátricos de 0 a 17 años diagnosticados con gastroenteritis aguda y atendidos en el servicio de urgencias del Hospital General ISSSTE Querétaro entre enero de 2021 y diciembre de 2023.

Dentro de este universo, se analizaron los casos hospitalizados para evaluar la prevalencia de ingreso y la adherencia a los criterios de hospitalización establecidos en las guías clínicas.

El análisis incluyó todos los casos disponibles en los registros institucionales, asegurando la representatividad del estudio.

### Tamaño de la muestra

No se realizó cálculo de muestra (n) porque se trabajó con toda la población (N) hospitalizada con diagnóstico de gastroenteritis aguda en el servicio de pediatría del Hospital General ISSSTE Querétaro; por lo tanto, el universo consistió en 68 pacientes.

Total de casos en la población (N): 68 pacientes hospitalizados en tres años.

## Tipo de muestreo

En este estudio se trabajó con la población total, incluyendo a todos los pacientes hospitalizados por gastroenteritis aguda en el servicio de pediatría entre enero de 2021 y diciembre de 2023.

Dado que se trabajó con la población total, el tipo de muestreo que se utilizó en el momento en que se llenaron los expedientes que conformaron dicha población fue muestreo no probabilístico por conveniencia, y se empleó el mismo tipo de muestreo para el análisis, confirmando que se trabajó con los 68 expedientes disponibles (Celis de la Rosa & Labrada-Martagón, 2016; Hernández-Muñoz et al., 2025).

## Definición de las unidades de observación

Las unidades de observación fueron los expedientes de pacientes de 0 a 17 años que fueron hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital General ISSSTE Querétaro en el periodo 2021–2023.

## Definición del grupo control

Este estudio no requirió un grupo control debido a que su diseño fue descriptivo y retrospectivo, con enfoque en la evaluación de la prevalencia de hospitalización por gastroenteritis aguda. La metodología se basó en la revisión de expedientes clínicos y en el análisis de datos de los pacientes ingresados, sin necesidad de contrastarlos con un grupo de referencia.

## Criterios de selección

### Criterios de inclusión

- Expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de gastroenteritis aguda.
- Edad entre 0 y 17 años cumplidos.
- Pacientes hospitalizados en el área de pediatría.
- Hospitalización ocurrida entre enero de 2021 y diciembre de 2023.
- Expedientes clínicos completos y con información legible sobre diagnóstico, edad, motivo de ingreso y evolución durante la hospitalización.

### Criterios de exclusión

- Expedientes clínicos incompletos o sin autorización para su revisión.
- Pacientes hospitalizados por otra patología primaria, aunque inicialmente se haya sospechado gastroenteritis (ej. apendicitis, sepsis, invaginación intestinal).
- Casos con gastroenteritis crónica o secundaria a enfermedades de base (ej. enfermedad inflamatoria intestinal, inmunodeficiencias).

## Criterios de eliminación

- Expedientes clínicos con información insuficiente para identificar diagnóstico, motivo de ingreso o evolución del paciente.
- Pacientes con diagnóstico de gastroenteritis aguda que no requirieron hospitalización (atención ambulatoria).
- Pacientes con comorbilidades graves que pudieron influir en la decisión de hospitalización (inmunosupresión, cardiopatías congénitas, enfermedad renal crónica, enfermedades metabólicas complejas).
- Casos con diagnóstico principal distinto a gastroenteritis aguda, aunque esta apareciera como diagnóstico secundario.
- Reingresos hospitalarios por gastroenteritis en un mismo paciente dentro del mismo episodio clínico o periodo cercano, para evitar duplicidad de datos.

## Definición de las variables y unidades de medida

Se analizaron las siguientes variables, seleccionadas por su relevancia clínica y epidemiológica dentro del contexto de hospitalización pediátrica por gastroenteritis aguda. Todas las variables fueron recolectadas a partir de expedientes clínicos electrónicos; no se aplicaron instrumentos de medición ya que se trató de un estudio retrospectivo.

- Edad: Variable cualitativa. Se clasificó según grupo etario: lactante (0–2 años), preescolar (2–6 años), escolar (6–12 años) y adolescente (13–18 años).
- Sexo: Variable cualitativa. Se registró el sexo biológico (masculino/femenino).
- Días de hospitalización: Variable cuantitativa. Se registró el número total de días desde ingreso hasta egreso; posteriormente se transformó en rangos (1–2, 3–4, 5–6,  $\geq 7$  días).
- Diagnóstico de gastroenteritis aguda: Variable cualitativa dicotómica. Se registró si el diagnóstico principal fue gastroenteritis aguda (sí/no).
- Severidad de deshidratación: Variable cualitativa. Se clasificó como leve, moderada o severa según lo consignado en la nota de ingreso.
- Uso de antibióticos: Variable cualitativa dicotómica. Se identificó si el paciente recibió antibióticos durante la hospitalización (sí/no).
- Tipo de hidratación recibida: Variable cualitativa nominal. Se documentó si se utilizó hidratación oral, intravenosa o combinada.
- Presencia de vómito: Variable cualitativa dicotómica. Se registró si hubo vómito documentado al ingreso (sí/no).
- Presencia de fiebre: Variable cualitativa dicotómica. Se registró si el paciente presentó fiebre  $>38$  °C al ingreso.

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable (Escala de medición)	Indicador / Codificación
Edad	Edad cronológica del paciente desde su nacimiento	Clasificación por grupo etario según edad registrada	Cualitativa ordinal	1 = Lactante (0–2 años) 2 = Preescolar (2–6 años) 3 = Escolar (6–12 años) 4 = Adolescente (13–17 años)
Sexo	Condición biológica del paciente al nacer	Clasificación de sexo biológico	Cualitativa nominal	1 = Masculino 2 = Femenino
Días de hospitalización	Tiempo total de estancia hospitalaria	Clasificación por rango de días de estancia	Cualitativa ordinal	1 = 1–2 días 2 = 3–4 días 3 = 5–6 días 4 = 7 días o más
Diagnóstico de gastroenteritis	Presencia de gastroenteritis aguda como motivo de ingreso	Registro médico del diagnóstico	Cualitativa nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí

Severidad de deshidratación	Grado clínico de deshidratación	Clasificación según signos al ingreso	Cualitativa ordinal	1 = Leve 2 = Moderada 3 = Severa
Uso de antibióticos	Administración de antibióticos durante hospitalización	Registro de prescripción de antibióticos	Cualitativa nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
Tipo de hidratación recibida	Modalidad de reposición de líquidos	Registro de tipo de hidratación	Cualitativa nominal	1 = Oral 2 = Intravenosa 3 = Combinada
Presencia de vómito	Síntoma gastrointestinal relacionado a gastroenteritis	Registro de vómito al ingreso	Cualitativa nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
Presencia de fiebre	Elevación de temperatura corporal > 38 °C al ingreso	Registro de fiebre documentada en nota médica o de enfermería	Cualitativa nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí

### Recolección de datos

La recolección de datos se llevó a cabo mediante la revisión de expedientes electrónicos pertenecientes al servicio de pediatría del Hospital General ISSSTE Querétaro. La población de interés estuvo conformada por todos los pacientes pediátricos hospitalizados con diagnóstico de gastroenteritis aguda durante el periodo comprendido entre enero de 2021 y diciembre de 2023.

Dada la naturaleza metodológica del estudio, no se realizó análisis estadístico bivariado ni identificación de causas. Por lo tanto, se utilizó el programa estadístico EPI Info en su versión 7.2, y junto con la base de datos obtenida por SIMEF se llevó a cabo la recolección de la información y de las variables necesarias, así como el cálculo de porcentajes, proporciones, promedios y otros indicadores descriptivos.

En cuanto al instrumento de recolección, se diseñó un formato de captura de datos en Excel que incluyó todas las variables definidas previamente: edad, sexo, días de hospitalización (por rangos), diagnóstico confirmado, severidad de deshidratación, uso de antibióticos, tipo de hidratación, presencia de vómito y fiebre. Los datos fueron capturados manualmente por el investigador principal hasta obtener una base de datos completa.

## PRUEBA PILOTO

No se aplicó una prueba piloto en este estudio, ya que se trató de una investigación de tipo transversal y retrospectivo basada en la revisión de expedientes clínicos. En este diseño metodológico no se contempló la aplicación de encuestas, entrevistas ni la recolección prospectiva de muestras biológicas o de laboratorio. Por este motivo, no fue necesario evaluar previamente la respuesta de una población mediante algún instrumento o procedimiento, como ocurre en estudios experimentales o de campo con intervención directa.

## DEFINICIÓN DEL PLAN DE PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para esta investigación se utilizó estadística descriptiva, ya que el objetivo principal fue mostrar y resumir las características más relevantes de los pacientes pediátricos hospitalizados por gastroenteritis aguda durante el periodo comprendido entre enero de 2021 y diciembre de 2023.

La información recolectada a través de los expedientes clínicos fue organizada en una base de datos y posteriormente procesada con apoyo de programas como Microsoft Excel 365 (2024) o Epi Info 7.2.5.0. A partir de ello, los datos se analizaron de la siguiente manera:

Para las variables cualitativas (como sexo, grupo de edad, uso de antibióticos, tipo de hidratación, presencia de fiebre o vómito), se emplearon frecuencias y porcentajes. Estos resultados se presentaron en tablas y gráficas que permitieron visualizar de forma clara la distribución de los casos.

Para las variables cuantitativas transformadas en rangos (como los días de hospitalización), también se presentaron frecuencias absolutas y relativas por categoría, lo que facilitó su análisis y comparación entre grupos.

Toda la información obtenida fue representada mediante cuadros y gráficos de barras o de pastel, según correspondió, con el fin de facilitar la interpretación de los datos. De esta forma, se ofreció una visión general, clara y útil del comportamiento clínico y epidemiológico de esta enfermedad dentro del hospital, aportando una base para futuras decisiones clínicas, administrativas o investigaciones.

Consideraciones éticas conforme a la Ley General de Salud y la Declaración de Helsinki

Este proyecto fue sometido a evaluación y aprobación ante el Comité de Ética e Investigación del Hospital General ISSSTE Querétaro y cumplió en todo momento con los lineamientos establecidos por la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y los principios de la Declaración de Helsinki.

Debido a que se trató de un estudio observacional, retrospectivo y sin intervención, en el que se analizaron expedientes clínicos previamente generados, se clasificó como una investigación con riesgo mínimo, conforme al Artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud. Dicho artículo establece que los estudios basados en análisis documental y sin modificación en variables fisiológicas, psicológicas o sociales de los sujetos no representan riesgos relevantes para su integridad.

En todo momento se respetó lo dispuesto en los Artículos 13, 14, 15, 16 y 17 del mismo Reglamento, garantizando la confidencialidad de los datos personales, el respeto a la dignidad de los pacientes y la protección de su integridad y privacidad. Para ello, los datos extraídos de los expedientes fueron anonimizados y utilizados únicamente con fines académicos y científicos, asegurando que en ningún momento se revelara la identidad de los pacientes.

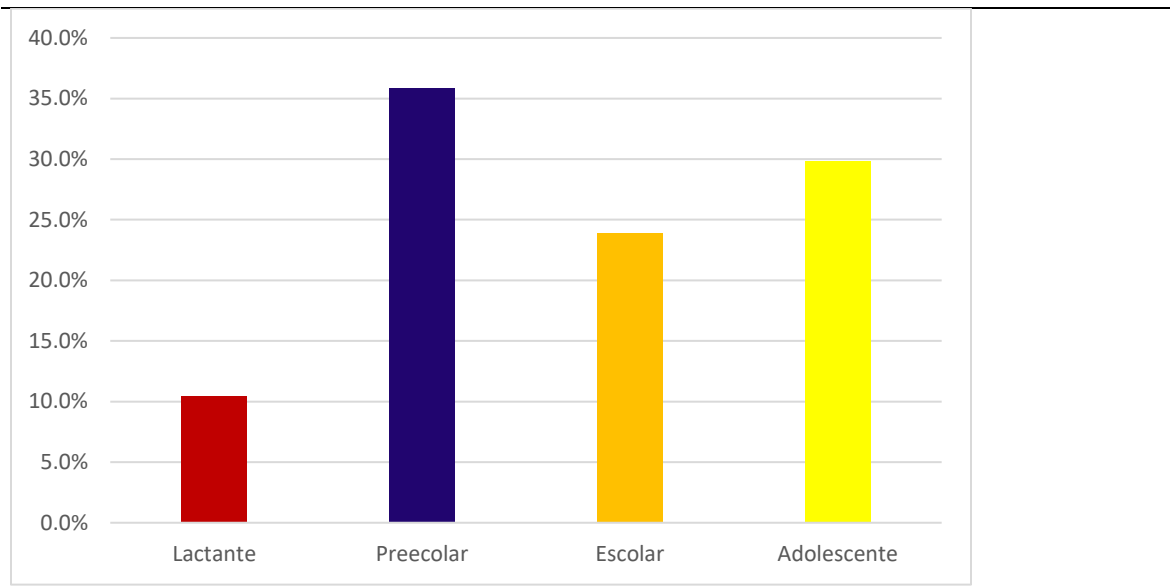
Este trabajo también se apegó a lo señalado en el Título I, Capítulo Único, Artículo 3, Fracciones II y III, y al Título II, Capítulo I, Artículo 13, los cuales establecen que las investigaciones deben realizarse conforme a principios científicos y éticos, promoviendo el bienestar del sujeto de estudio y sin contravenir su dignidad.

En cuanto a la normativa internacional, este proyecto cumplió con lo dispuesto por la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (versión 2013 y actualizaciones 2023). Particularmente se tomaron en cuenta los Principios Éticos 16 a 22, relacionados con la evaluación de riesgos y beneficios, así como los Artículos 23 (evaluación por comités de ética) y 25 al 32, que establecen las condiciones bajo las cuales debe protegerse la información de los sujetos, incluso en estudios sin contacto directo con ellos.

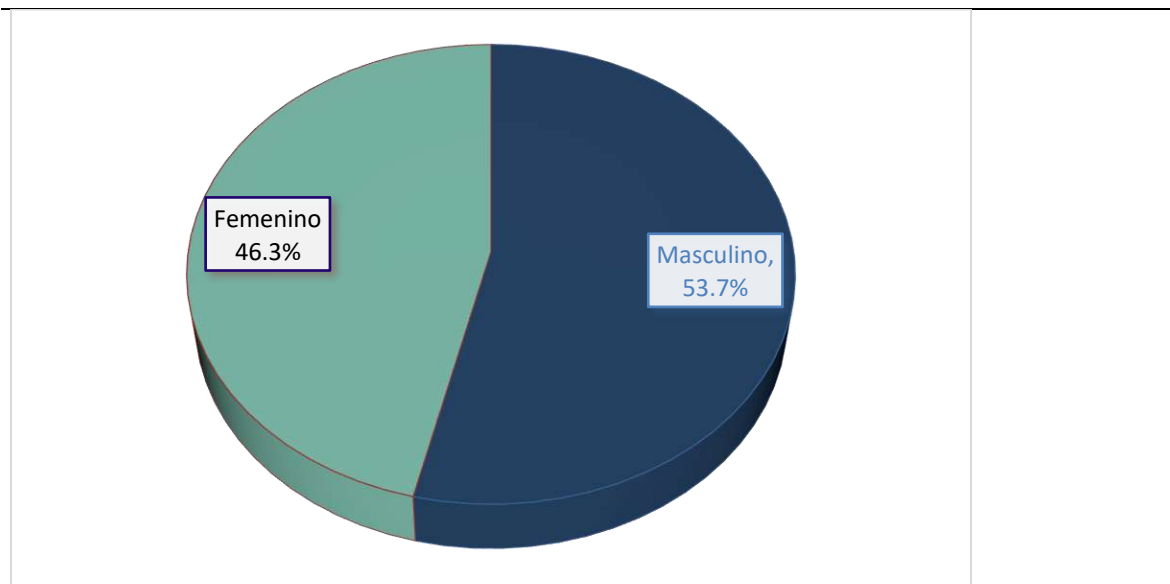
Con ello, se aseguró que la investigación se llevara a cabo de manera ética, responsable y con respeto pleno hacia los principios de protección de los derechos humanos en la práctica científica.

## VII. Resultados

De la población estudiada, se encontró que, de los 67 pacientes estudiados, la mayoría se encontraban en edad preescolar, siendo los segundos más frecuentes aquellos cercanos a la edad adolescente; el grupo con menor edad fue el de lactantes con edades entre los primeros días a los 2 años (Gráfica No. 1). Igualmente, el sexo más prevalente fue el de población de género masculino (Gráfica No. 2).



Gráfica No. 1  
Porcentaje de edad de los pacientes

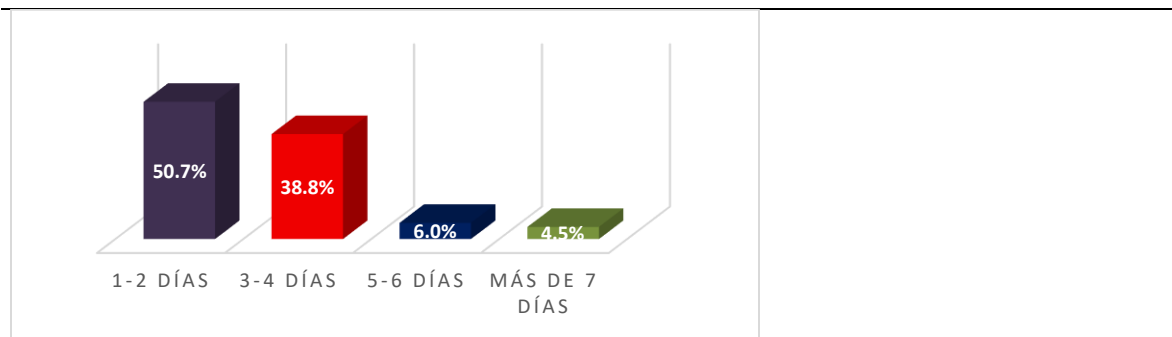


Gráfica No. 2  
Distribución de sexo de los pacientes

Por otro lado, con respecto al diagnóstico de Gastroenteritis Infecciosa, se reportó que más del 85% presentaban este diagnóstico (Gráfica No. 3). Correspondiente con los días de estancia hospitalaria, el número de días más prevalente fue de 1 a 2 días de estancia, siendo menos prevalente estas variables conforme avanzaban los días (Gráfica No. 4).



Gráfica No. 3  
Prevalencia del Diagnóstico de Gastroenteritis Infecciosa

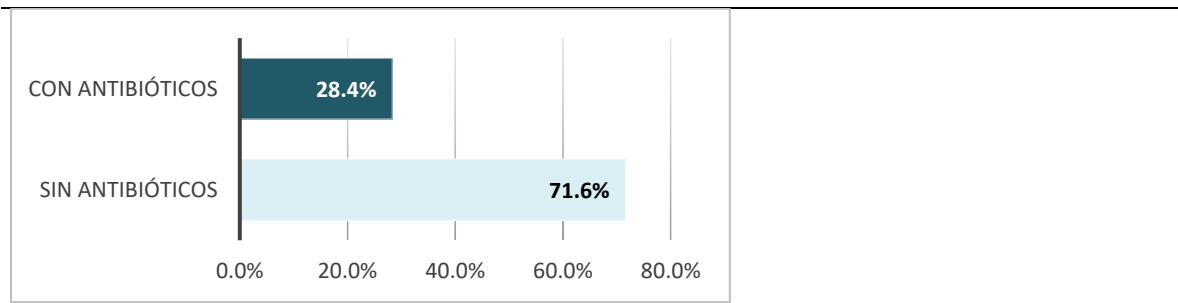


Gráfica No. 4  
Distribución de porcentaje de los días de estancia hospitalaria

En relación con la deshidratación, más del 60% presentaron una sintomatología leve, mientras que menos del 40% presentaron una severidad mayor en este diagnóstico, siendo la mayoría síntomas graves y menor del 6% con alteraciones graves (Gráfica No. 5). En otro lado, más del 70% no requirió el uso de antibióticos (Gráfica No. 6).



**Gráfica No. 5**  
**Porcentaje de severidad de los síntomas de deshidratación**

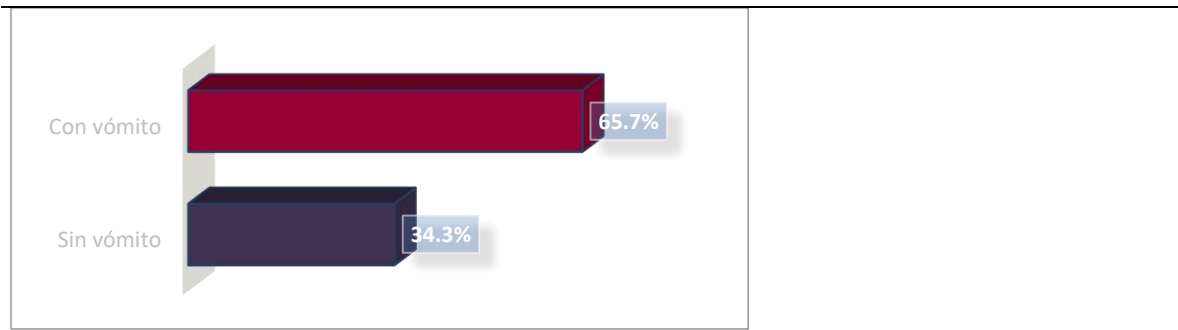


**Gráfica No. 6**  
**Distribución de porcentaje del uso de antibióticos**

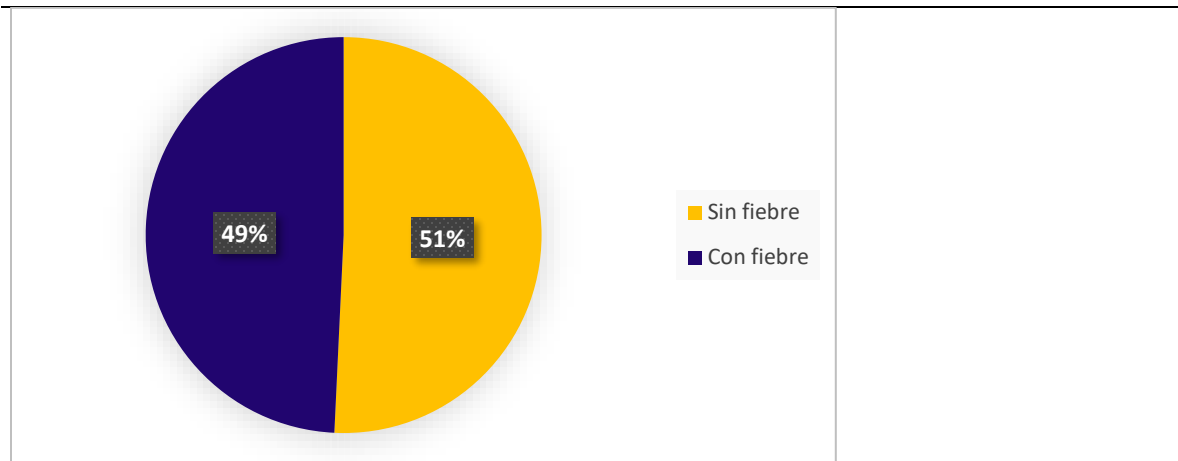
Finalmente, el tipo de hidratación que más se utilizó fue el de rehidratación oral con 60% de los pacientes utilizándola (Gráfica No. 7). Mientras, los últimos síntomas más se presentaron fueron vómito y fiebre, teniendo una distribución de porcentaje de casi el 70% en el primer síntoma, mientras que en el caso de la fiebre hubo una distribución casi equitativa entre aquellos que presentaban fiebre contra aquellos que no (Gráfica No. 8 y Gráfica No. 9).



**Gráfica No. 7**  
**Prevalencia y porcentaje del tipo de rehidratación utilizada**



Gráfica No. 8  
Prevalencia de síntoma de vómito en la población



Gráfica No. 9  
Prevalencia de síntomas de fiebre en la muestra

## VIII. Discusión

En el presente estudio, realizado entre los años 2021 y 2023 en el servicio de Pediatría del Hospital General ISSSTE Querétaro, se identificó que la mayoría de los pacientes hospitalizados por gastroenteritis correspondían a edades preescolares, seguidos de los escolares mayores, mientras que los lactantes representaron una menor proporción. Este comportamiento difiere parcialmente de lo informado en estudios internacionales, donde los menores de cinco años —especialmente los lactantes— suelen presentar una mayor carga de enfermedad. Esta variación puede explicarse porque nuestra muestra incluye un rango etario más amplio y porque, en nuestro hospital, los cuadros leves en lactantes suelen manejarse de forma ambulatoria, limitando su ingreso hospitalario (Pérez-López et al., 2022; O’Ryan et al., 2021; Lanata et al., 2020).

En esta investigación también se observó un predominio del sexo masculino entre los pacientes con gastroenteritis hospitalizados. Este hallazgo coincide con lo descrito en diversos estudios internacionales, los cuales reportan una ligera mayor frecuencia de varones, con porcentajes que oscilan entre el 55 % y el 60 %. La razón de esta coincidencia podría relacionarse con factores biológicos y sociales, como una mayor susceptibilidad inmunológica o una búsqueda de atención más temprana, lo que se traduce en un patrón similar entre nuestra población y la descrita en la literatura reciente (O’Ryan et al., 2021; Lanata et al., 2020).

En cuanto al diagnóstico principal, más del 85 % de los pacientes incluidos presentaron gastroenteritis infecciosa, reflejando que esta patología continúa siendo una de las principales causas de hospitalización en pediatría. Estos resultados se asemejan a los hallazgos de estudios internacionales que destacan la importancia epidemiológica de esta enfermedad en los ingresos pediátricos (Guarino et al., 2018; Fischer Walker et al., 2021).

En esta investigación se identificó que la estancia hospitalaria más frecuente fue de uno a dos días, lo que demuestra un curso clínico predominantemente leve y de resolución rápida. Este resultado contrasta con lo informado en otras cohortes internacionales, donde las medianas de estancia varían entre tres y cinco días. La diferencia podría justificarse por políticas de alta temprana, seguimiento ambulatorio y referencia de casos graves a unidades de tercer nivel (Fischer Walker et al., 2021).

En relación con la severidad, la mayoría de los pacientes presentó deshidratación leve, mientras que menos del 6 % cursó con formas graves. Este comportamiento coincide con lo descrito en la literatura, donde se señala que la mayoría de los niños con gastroenteritis presenta pérdidas hídricas leves gracias a la detección temprana y al inicio oportuno de la rehidratación (Farthing et al., 2020; Guarino et al., 2018).

Por otro lado, respecto al uso de antibióticos, más del 70 % de los pacientes no requirió este tratamiento, lo que coincide con las recomendaciones actuales de manejo conservador en la gastroenteritis pediátrica. Esto es consistente con estudios que muestran una reducción en la prescripción de antimicrobianos cuando se aplican guías clínicas basadas en evidencia (Bruzzese et al., 2018; Ramos et al., 2020).

En esta investigación, la vía oral fue la estrategia de hidratación más utilizada, empleándose en aproximadamente el 60 % de los pacientes. Este resultado se alinea con las guías internacionales de rehidratación pediátrica, que recomiendan la terapia oral como primera línea de tratamiento (Hartman et al., 2019; Freedman et al., 2020).

En relación con la sintomatología, los signos más comunes fueron el vómito y la fiebre, presentes en cerca del 70 % y el 50 % de los casos respectivamente. Estos resultados son similares a los reportados en otras series pediátricas, donde dichos síntomas representan las manifestaciones clínicas más frecuentes (Stuempfig & Seroy, 2023; Pereira et al., 2021).

En conjunto, los hallazgos de este estudio muestran que, en nuestro entorno hospitalario, la gastroenteritis infantil se presenta predominantemente como un cuadro leve, con evolución favorable y adecuada respuesta al manejo convencional. Esto coincide con la literatura internacional, en la que se destaca la eficacia del tratamiento de soporte, la importancia de la rehidratación oral y el manejo racional del antibiótico (Hartman et al., 2019; Guarino et al., 2018; Vecchio et al., 2016).

## **IX. Conclusiones**

La principal utilidad de esta investigación fue evidenciar que la gastroenteritis continúa representando una de las principales causas de hospitalización pediátrica en nuestro hospital, pero en su mayoría con cuadros clínicos leves y de evolución favorable. Este hallazgo permite comprender mejor el perfil epidemiológico local y reafirma la importancia de la atención temprana y del manejo conservador basado en la rehidratación oral.

El análisis de los casos demostró que la correcta valoración del grado de deshidratación y la aplicación oportuna de medidas de soporte reducen la duración de la estancia hospitalaria y evitan complicaciones. Esto destaca la eficiencia de los protocolos actuales del servicio de pediatría, así como la pertinencia de continuar fortaleciendo la educación del personal y de los cuidadores en el reconocimiento de signos de alarma.

La utilidad clínica de este trabajo radica en aportar información real y contextual sobre la atención pediátrica en gastroenteritis dentro del sistema ISSSTE, contribuyendo a la toma de decisiones clínicas y administrativas orientadas a la mejora continua de la calidad asistencial. Los hallazgos también respaldan la práctica de restringir el uso de antibióticos a los casos justificados, promoviendo así un uso racional de recursos y una menor resistencia bacteriana.

Para finalizar, esta investigación invita a mantener una vigilancia epidemiológica constante y a promover estudios multicéntricos que integren análisis etiológicos y de severidad. Generar evidencia local fortalece la medicina basada en datos y contribuye a consolidar un modelo de atención pediátrica más eficiente, seguro y centrado en el paciente.

## **IX. Fortalezas, debilidades y propuestas**

Una de las principales fortalezas de la presente investigación es que aporta datos reales de un hospital de segundo nivel del sistema ISSSTE en México, describiendo de manera específica la prevalencia de gastroenteritis en pacientes de 0-17 años hospitalizados en el servicio de pediatría durante un periodo de tres años (2021-2023). Esto permite contextualizar la carga de enfermedad y las características clínicas de los pacientes en un entorno público mexicano, donde la información sistematizada sobre gastroenteritis hospitalaria pediátrica es limitada, y posibilita la comparación con grandes series internacionales que suelen provenir de países de ingresos altos o de bases de datos nacionales. Adicionalmente, el estudio integra variables clínicas relevantes (edad, sexo, severidad de deshidratación, síntomas, vía de hidratación, uso de antibióticos y días de estancia), lo que permite un análisis integral del proceso de atención y del apego a las recomendaciones basadas en evidencia.

No obstante, el trabajo presenta varias debilidades que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, el tamaño de muestra es relativamente pequeño (67 pacientes) reflejando el poco flujo de pacientes en el servicio de pediatría de nuestro hospital, lo que limita la potencia estadística y la posibilidad de realizar análisis de asociación o modelos multivariados para identificar factores de riesgo de mayor severidad o estancias prolongadas. En segundo lugar, se trata de un estudio de un solo centro, por lo que los hallazgos pueden no ser generalizables a otros hospitales del ISSSTE o de otros sistemas de salud, donde los criterios de ingreso, los recursos diagnósticos y los perfiles sociodemográficos pueden variar. En tercer lugar, el diseño retrospectivo, basado en expedientes clínicos, se asocia al riesgo de información incompleta o sesgos de registro, particularmente en variables clínicas finas (como la aplicación sistemática de escalas de deshidratación o de severidad tipo Vesikari), lo que impide realizar comparaciones cuantitativas más precisas con estudios que sí utilizan instrumentos estandarizados. Finalmente, no se incluyó la identificación etiológica (viral, bacteriana o parasitaria), por lo que no es posible correlacionar el agente causal con la severidad clínica, la necesidad de antibiótico o la duración de la estancia, a diferencia de lo reportado en series donde se realiza panel molecular o cultivo sistemático.

A partir de estas fortalezas y debilidades, surgen diversas propuestas para futuras líneas de investigación y para la práctica clínica local. En el ámbito investigativo, sería deseable desarrollar estudios prospectivos, con tamaños de muestra mayores y, de ser posible, de carácter multicéntrico dentro de la red ISSSTE, que incorporen herramientas estandarizadas de evaluación de severidad (por ejemplo, puntuaciones tipo Vesikari o escalas clínicas de deshidratación) y paneles diagnósticos etiológicos para rotavirus, norovirus y otros enteropatógenos, tal como se ha realizado en cohortes recientes en Asia y Medio Oriente. Desde la perspectiva clínica, los datos obtenidos apoyan el fortalecimiento de protocolos institucionales

que promuevan: la valoración sistemática de la deshidratación, el uso preferente de terapia de rehidratación oral, la restricción racional de antibióticos a los casos que realmente lo ameritan y la educación a padres y cuidadores sobre signos de alarma y manejo domiciliario, en concordancia con las guías internacionales vigentes. Finalmente, se sugiere que futuras investigaciones exploren posibles factores sociales y del sistema de salud (acceso, tiempos de espera, rotación de camas, educación sanitaria) que puedan explicar las diferencias observadas en duración de la estancia y patrones de hospitalización frente a otras series internacionales, con el objetivo de optimizar tanto la calidad de la atención como el uso eficiente de los recursos hospitalarios. Igualmente, se sugiere que las futuras investigaciones realicen sobre estas variables análisis de asociación y correlación para identificar factores de riesgo y nuevas etiologías.

## X. Bibliografía

- Aparecida-Lomazi, E. (2024). Oral rehydration therapy in pediatric gastroenteritis: Current recommendations and clinical outcomes. *Revista Paulista de Pediatria*, 42, e20240015. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2024/42/20240015>
- Ashraf, A., Sarfraz, J., Hussain, F., Mehnaz, G., Arshad, M., Ashraf, M. I., Shaukat, A., & Jabeen, Z. (2024). A comparative analysis of oral vs. intravenous rehydration therapy in pediatric acute gastroenteritis. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, 31(3), 2457–2462. <https://doi.org/10.53555/jptcp.v31i3.6719>
- Barata, I. A., Spencer, R., & Maassel, N. (2015). Strategies for improving pediatric emergency triage. *Pediatric Emergency Care*, 31(11), 785–790. <https://doi.org/10.1097/PEC.0000000000000614>
- Bruzzese, E., Giannattasio, A., & Guarino, A. (2018). Management of acute gastroenteritis in children. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 67(5), 586–593. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000002058>
- Burstein, B., Doan, Q., & Thull-Freedman, J. (2022). Trends in intravenous fluid use for pediatric gastroenteritis in emergency departments. *Academic Emergency Medicine*, 29(4), 456–465. <https://doi.org/10.1111/acem.14446>
- Caruggi, M., Liembruno, G., & Aricò, M. (2018). Capillary refill time and dehydration assessment in children. *Italian Journal of Pediatrics*, 44, 5. <https://doi.org/10.1186/s13052-018-0464-9>
- Fischer Walker, C. L., Rudan, I., Liu, L., Nair, H., Theodoratou, E., Bhutta, Z. A., O'Brien, K. L., Campbell, H., & Black, R. E. (2021). Global burden of childhood diarrhea and hospital admissions. *The Lancet Global Health*, 9(6), e856–e868. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(21\)00083-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00083-0)
- Freedman, S. B., Willan, A. R., Boutis, K., & Schuh, S. (2020). Effect of diluting apple juice and preferred fluids vs electrolyte solution on treatment failure among children with mild gastroenteritis. *Academic Emergency Medicine*, 27(3), 254–266. <https://doi.org/10.1111/acem.13894>
- Glass, R. I., Parashar, U. D., & Estes, M. K. (2009). Rotavirus gastroenteritis epidemiology and prevention. *Clinical Microbiology Reviews*, 22(2), 298–312. <https://doi.org/10.1128/CMR.00039-08>
- Guarino, A., Lo Vecchio, A., & Dias, J. A. (2018). Evidence-based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe. *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*, 67(4), 586–593. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000002052>
- Gutiérrez-Castrellón, P., Polanco, A. J., Salazar-Lindo, E., & Violante, F. (2010). Manejo de la gastroenteritis aguda en pediatría. *Revista de Gastroenterología de México*, 75(1), 36–46.

- Hartman, S., Brown, A., Loomis, E., & Russell, H. (2019). Gastroenteritis in children: Part II. *American Family Physician*, 99(3), 159–165. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2019/0201/p159.html>
- IMSS. (2022). Manual estandarizado para la vigilancia epidemiológica de la enfermedad diarreica aguda (EDA). Instituto Mexicano del Seguro Social.
- King, C. K., Glass, R., Bresee, J. S., & Duggan, C. (2003). Managing acute gastroenteritis among children: Oral rehydration, maintenance, and nutritional therapy. *MMWR Recommendations and Reports*, 52(RR-16), 1–16. <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5216a1.htm>
- Lanata, C. F., Fischer-Walker, C. L., Black, R. E., & O’Ryan, M. (2020). Global patterns of childhood diarrhea: A systematic review. *PLOS ONE*, 15(2), e0229172. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229172>
- Milla, P. J., Mejía, M., & Ochoa Sangrador, C. (2023). Rotavirus vaccination and prevention of pediatric acute gastroenteritis. *Frontiers in Pediatrics*, 11, 1156321. <https://doi.org/10.3389/fped.2023.1156321>
- Molyneux, E., Ahmad, S., & Robertson, A. (2006). Improved triage and emergency care for children reduces inpatient mortality in a resource-constrained setting. *Bulletin of the World Health Organization*, 84(4), 314–319.
- O’Ryan, M., Prado, V., & Pickering, L. K. (2021). A global perspective on pediatric gastroenteritis. *Clinical Infectious Diseases*, 72(Suppl\_1), S29–S35. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1655>
- Pereira, M. C., Lima, I. M. S., Oliveira, D. S., & Rocha, L. A. (2021). Clinical characteristics and outcomes of acute viral gastroenteritis in hospitalized children. *Pediatric Infectious Disease Journal*, 40(7), 605–611. <https://doi.org/10.1097/INF.0000000000003122>
- Pérez-López, E., Rodríguez-Molina, D., & González-García, M. (2022). Epidemiology of acute gastroenteritis in children under 15 years. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 75(4), 512–519. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000003524>
- Ramírez Sandoval, C., Malagón, J., & Pacheco, O. (2023). Diarrea aguda en el niño: actualización clínica. *Revista Médica de México*, 89(1), 45–53.
- Ramos, M. M., Hernández-Pérez, A., & López-Martínez, B. (2020). Antibiotic overuse in pediatric diarrheal diseases. *BMC Pediatrics*, 20, 450. <https://doi.org/10.1186/s12887-020-02388-4>
- Right Decisions GGC. (2023). Acute gastroenteritis management in paediatric emergency medicine. NHS Scotland. <https://rightdecisions.scot.nhs.uk>
- Rivera-Domínguez, F., & Ward, R. (2023). Viral gastroenteritis in children: Clinical update. *Journal of Pediatric Infectious Diseases*, 18(2), 75–84.

- Secretaría de Salud. (2023). Lineamientos para la vigilancia por laboratorio de la gastroenteritis. Gobierno de México.
- Smith, L., & Brown, K. (2022). Management of uncomplicated acute gastroenteritis in pediatric outpatients. *Journal of Pediatric Therapeutics*, 15(3), 42–49.
- Stuempfig, N. D., & Seroy, J. (2023). Gastroenteritis. In StatPearls. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441834/>
- The Royal Children’s Hospital Melbourne. (2023). Clinical practice guidelines: Gastroenteritis. [https://www.rch.org.au/clinicalguide/guideline\\_index/gastroenteritis/](https://www.rch.org.au/clinicalguide/guideline_index/gastroenteritis/)
- Vecchio, A. L., Liguoro, I., & Guarino, A. (2016). Acute gastroenteritis in children. *Pediatrics International*, 58(6), 533–543. <https://doi.org/10.1111/ped.12905>
- Zhao, J., Li, X., Wang, Q., & Chen, L. (2022). Pediatric triage strategies and outcomes in emergency departments. *Pediatric Emergency Care*, 38(12), 1–7. <https://doi.org/10.1097/PEC.0000000000002926>

## **XI. Anexos**

Debido a que la muestra del presente estudio fue obtenida a partir de una base de datos retrospectiva proveniente de expedientes clínicos electrónicos, no fue necesario incluir un formato de consentimiento o asentimiento informado, ya que no se realizó contacto directo con los pacientes. Por tal motivo, este apartado se presenta sin contenido.

**XI.1** Hoja de recolección de datos

**XI.2** Instrumentos (cuando proceda)

**XI.3** Carta de consentimiento informado. (cuando proceda)