



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

ASOCIACIÓN ENTRE NIVEL SOCIOECONÓMICO Y GRADO DE
CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD EN PADRES CON HIJOS MENORES DE
5 AÑOS CON ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA

Tesis

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

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
Presenta:

Med. Gral. Lizbeth Alejandra Zúñiga Díaz

Dirigido por:
Dra. Ericka Esther Cadena Moreno

Co-dirigido por:

SANTIAGO DE QUERÉTARO, QRO. FEBRERO 2025

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.



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina
Especialidad en Medicina Familiar

“Asociación entre nivel socioeconómico y grado de conocimiento de la enfermedad en padres con hijos menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda”

Tesis

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

Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:

Med. Gral. Lizbeth Alejandra Zúñiga Díaz

Dirigido por:

Dra. Ericka Esther Cadena Moreno

Co-dirigido por:

Med. Esp. Ericka Esther Cadena Moreno

Presidente

Med. Esp. Karla Elizabeth Margain Pérez

Secretario

Med. Esp. Azucena Bello Sanchez

Vocal

Med. Esp. Arizbeth Aguilar Arteaga

Suplente

Med. Esp. Martha Leticia Martínez Martínez

Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro. Febrero 2025.
México

RESUMEN

Introducción: La Organización Mundial de la Salud reconoce a las Enfermedades Diarreicas Agudas en menores de 5 años como un problema grave, en el cual aintervienen diversos factores, siendo uno de estos; el poco o nulo conocimiento que se tienen acerca de la prevención, demostrando que esta enfermedad se da más en las familias con un nivel socioeconómico bajo por las grandes necesidades que tienen y el poco acceso a la información. **Objetivo:** Determinar la asociación entre el nivel socioeconómico y el grado de conocimiento de la enfermedad en padres de niños menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda. **Material y métodos:** Observacional analítico de corte transversal. La muestra se calculó con la formula $n = \frac{(p_1q_1+p_2q_2)}{(p_1-p_2)^2} * (Z_\alpha + Z_\beta)^2$ para una proporción esperada de 60% de conocimiento en NSE alto y un 40% de nivel de conocimiento en NSE bajo obteniendo un total de 213 participantes divididos en 3 grupos, obtenidos mediante casos consecutivos. El análisis estadístico incluyó medias de porcentaje, así como estadística inferencial con Chi cuadrada para diferencia de grupos. Se respetaron los lineamientos vigentes de bioética. **Resultados:** Incluimos 213 participantes divididos en 3 grupos de NSE (71 en cada grupo) con un promedio de edad de 30 años, siendo la mayoría mujeres, la escolaridad aumentó con el NSE. La frecuencia de eventos diarreicos aumentó conforme disminuyó el NSE. El nivel de conocimiento de EDAs fue decreciendo conforme decreció el NSE, por ejemplo, un nivel de conocimiento alto fue presentado por el 80.3% del NSE alto, 73.2 por NSE medio y solo 67.6% para el NSE bajo. **Conclusiones:** Este estudio muestra que los factores socioeconómicos afectan el conocimiento de enfermedades diarreicas en niños menores de 5 años en el municipio de Mariano Escobedo, Querétaro, específicamente, a mayor NSE mayor nivel de conocimiento de EDAs. Este estudio también sugiere que un aumento en las condiciones socioeconómicas de la familia podría reducir el riesgo de la prevalencia de diarrea en niños menores de 5 años directamente por el nivel de conocimiento de la enfermedad. **Palabras clave:**

Enfermedad diarreica aguda, nivel socioeconómico, conocimiento de EDAs, niños menores de 5 años.

SUMMARY

Introduction: World Health Organization has shown that Acute Diarrhea Diseases (ADDs) in children is a big problem over the world, and one of the main factors involved in this problem is the lack of knowledge about the prevention and action facing this disease, showing that ADDs has a higher prevalence in low SEL families, this is attributable to lack of basic services and the poor access to information about ADDs. **Objective:** To determine the association between socioeconomic level and knowledge grade of ADDs in parents of children under 5 years old with acute diarrhea. **Material and methods:** An observational, analytic and transversal study was performed. The sample was calculated by $n = \frac{(p_1q_1+p_2q_2)}{(p_1-p_2)^2} * (Z_\alpha + Z_\beta)^2$ for a expected knowledge proportion of 60% in high SEL and 40% in low SEL this makes a 71 participants, which were involved by consecutive cases. The statistics involved average, percentages and standard deviation, inferential statistics with Chi square to test group differences. Current bioetic guidelines were respected. **Results:** 213 participants were involved, divided in 3 groups (71 each group) showing an average age of 30 years, most of participants were women and scholarly was depended on SEL. As higher the diarrheal events the lower the SEL. The knowledge level of ADDs decreased according to the decrease in SEL. Subjects of high SEL obtained 80.3%, middle SEL 73.2% and low NSE 67.6% of high knowledge. **Conclusions:** This study shown that the socioeconomic factors affect the knowledge of diarrhea in children under five years old in Mariano Escobedo, Querétaro, Mexico, specifically as the lower SEL the lower knowledge of ADDs. Also, this study suggests that a rise of families SEL could reduce the risk of ADDs in children under 5 years old, directly by the knowledge level of ADDs. **Keywords:** Acute diarrhea disease, socioeconomic level, knowledge of ADDs, children under 5 years old.

DEDICATORIAS

Quiero dedicar este trabajo a mi Mamá por ser mí pilar en todo momento, por ser una gran mujer y mi mayor ejemplo, porque siempre has estado no atrás de mí, sino a mi lado tomándome de la mano en todo momento, porque cuando caía siempre estuviste ahí para levantarme, para animarme y para decirme que “teniendo coraje iba a poder con todo”, gracias por siempre estar conmigo y por todo tu amor incondicional, te amo.

A mi papá †: gracias por ser siempre un gran ejemplo para mí, por siempre decirme que fuera “auténtica y que me preocupara por lo que me toca sin mirar a los demás”, esas palabras a lo largo de mi vida, fueron mi soporte, sé que no estuviste en persona a lo largo de mi carrera y de mi vida, pero estoy segura que estuviste en espíritu siempre cuidándome y protegiéndome desde el cielo, te extraño y te amo.

Claudio †: Sin duda fuiste una gran figura paterna durante la etapa más difícil de mi vida, pero llegaste cuando todo era un caos, te agradezco el que siempre hayas estado, por escucharme, aconsejarme, sé que no eras mi papá pero sin duda llegaste cuando más lo necesitaba, te agradezco porque siempre me viste como tu hija, y siempre me apoyaste en todo, te extraño y te mando un abrazo al cielo.

A mis hermanos, Enrique, Edgar, Erick, Abed: gracias por siempre estar a mi lado, por siempre creer en mí, porque han estado cuando más lo he necesitado, dándome palabras de aliento y apoyarme siempre, los amo..

Tío Ale: por siempre estar y apoyarme en todo momento, por creer en mí y siempre ser un pilar esencial, te quiero mucho.

Tío Toñito: por tus enseñanzas, tu confianza por todo tu apoyo, te quiero mucho.

A mis amigos Alfredo, Berenice, Paulina, Nora, Sofía †: sin duda mi red de apoyo incondicional, amigos de toda la carrera y parte de mi vida, más que amigos son mis hermanos, siempre escuchándome, aguantándome, siempre haciéndome reír, han sido parte de esto y más... mis cómplices en todo, los amo muchísimo.

Mi Hachi: mi hermosa Hachita llevas 14 años de tu vida a mi lado, y no solo eres mi mascota, eres parte de mi familia, te dedico a ti porque siempre has estado desvelándote a mi lado,

Mis compañeros: porque sin ustedes no hubiera sido posible todo este trabajo, por su amistad, gracias.

Esposo: porque siempre has estado en todo este camino, agradezco tu amor, tu apoyo y siempre estar a mi lado.

Hijo: Demian, finalmente esto es por ti y para ti, sin duda eres mi más grande motor, mis ganas de seguir adelante y levantarme, eres el más grande y puro amor, eres mi vida entera y siempre mis logros serán tuyos pues eres el tesoro de mi vida. Te amo.

AGRADECIMIENTOS

Dra. Erika Cadena. Quiero expresar mi más sincero agradecimiento por todo el apoyo brindado durante la elaboración de mi tesis. Su orientación, paciencia y dedicación fueron fundamentales para que este proyecto llegara a buen término.

Cada consejo, revisión y palabra de aliento que recibí de usted no solo enriqueció mi trabajo académico, sino que también me motivo a superar los retos que surgieron en el camino. Ha sido un honor aprender de su experiencia y profesionalismo.

Gracias por su tiempo, su compromiso por compartir conmigo sus conocimientos. Este logro no habría sido posible sin su valiosa guía.

ÍNDICE

RESUMEN.....	I
SUMMARY	II
DEDICATORIAS	III
AGRADECIMIENTOS	V
ABREVIATURAS Y SIGLAS.....	IX
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES	4
III. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	6
IV. HIPÓTESIS	18
V. OBJETIVOS	19
<i>V.1 Objetivo general.....</i>	<i>19</i>
<i>V.2 Objetivos específicos</i>	<i>19</i>
VI. MATERIAL Y MÉTODOS	20
VI. 3.1 Criterios de selección	21
VI. 3.2 Variables estudiadas	21
VI.4 Técnicas e instrumentos	21
VI.5 Procedimientos	22
VI.5.1 Análisis estadístico	23
VI.5.2 Consideraciones éticas	23
VII. RESULTADOS.....	25
IX. DISCUSIÓN	29
X. CONCLUSIONES	32
XI. PROPUESTAS.....	33
XII. BIBLIOGRAFÍA	34
XIII. ANEXOS.....	44
XIII.1 Hoja de recolección de datos.....	44
XIII.2 Instrumentos.....	46
XIII.3 Carta de consentimiento informado.....	49

<i>XIII.4 Registro UAQ.....</i>	<i>50</i>
<i>XIII.5 Registro SIRELCIS.....</i>	<i>51</i>
<i>XIII.6 Documento anti plagio.</i>	<i>51</i>

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Contenido	Pagina
Cuadro VII.1	Características sociodemográficas de los padres o tutores de pacientes con EDA.	24
Cuadro VII.2	Distribución de los eventos diarreicos presentado por los menores correspondientes a los diferentes niveles socioeconómicos.	25
Cuadro VII.3	Frecuencia y porcentaje de pacientes con nivel de conocimiento de EDAs alto, medio o bajo en los diferentes grupos de nivel socioeconómico.	26

ABREVIATURAS Y SIGLAS

IMSS: Instituto Mexicano de Seguridad Social

OMS: Organización Mundial de la Salud

ED: Enfermedad diarreica

EDAs: Enfermedades diarreicas agudas

UMF: Unidad de medicina familiar

SS: Secretaría de salud

NSE: Nivel socioeconómico

SRO: Sueros de rehidratación oral

VSO: Vida suero oral

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades diarreicas (EDs) las ha padecido el ser humano durante toda su historia, aunque existen pocos escritos históricos acerca de ello, muy probablemente por su ubicuidad. En la prehistoria, debido al comportamiento nómada del ser humano, se cree que existían una baja incidencia de EDs, cuando el hombre comenzó a tener un comportamiento sedentario las EDs comenzaron a aparecer de manera más frecuente. Algunos escritos de la antigüedad, como los de Herodoto o los de Tucídides en la guerra del Peloponesio, describen las EDs. (Lim & Wallace, 2004)

El estudio formal de las EDs en el mundo comenzó en Inglaterra, por ejemplo, el médico William Budd a mediados del siglo XIX describió la fiebre de tifoidea y la relacionó con los hábitos de consumo de agua, incluso llegó a recomendar hervir el agua antes de beber. En 1854 el padre de la epidemiología, Jhon Snow, describió como la epidemia del cólera se dispersaba a través del agua contaminada y era principalmente debida a una infección gastrointestinal, demostrando que existía una relación estrecha entre la mortalidad por cólera y los sitios de toma de agua. A finales del siglo XIX con el surgimiento de la teoría microbiana de la enfermedad dieron paso a los postulados de Koch y con esto se terminó aceptando que las EDs son causadas por microorganismos. Actualmente las enfermedades diarreicas agudas (EDAs) en niños siguen siendo una problemática mundial, las muertes por EDAs ha cambiado de la deshidratación en el pasado a la septicemia en la actualidad. (Brody et al., 2000; Cartwright & Biddiss, 1972; Chen et al., 2019; Getto et al., 2011)

En el México prehispánico las EDAs se presentaban a manera de epidemias mortales, esto lo sabemos gracias a los hallazgos paleontológicos que han demostrado signos de anemia, desnutrición y diarrea en los huesos de humanos prehispánicos. En la época de la conquista la población europea trajo consigo una de las mayores epidemias, enfermedad conocida como cocoliztli, una enfermedad

diarreica causada por *Salmonella enterica*, a la cual se le atribuye entre el 50% y el 90% de las muertes ocurridas en ese periodo. Al igual que en otras partes del mundo, México sufrió de una epidemia de cólera a mediados del siglo XIX, y en el siglo XX, desde los años 20s hasta los años 90s se han encontrado dentro de las primeras 10 causas de muerte en la población general. El panorama para los niños menores de 5 años es diferente, las EDAs se han encontrado entre las tres primeras causas de muerte desde los años 20s hasta la actualidad, aunque la tendencia es a su disminución. En México, el descenso de la mortalidad infantil se observa a partir de 1980, atribuibles a la mejora de las condiciones higiénicas, la urbanización, el fomento del uso de la terapia de rehidratación oral y la implementación del Programa de Prevención y Control de las Enfermedades Diarreicas en 1990, actualmente este programa (2020-2024) tiene el objetivo de “incrementar las acciones de prevención y control de manera intra e intersectorial, para contribuir a la reducción de la morbilidad y mortalidad de las enfermedades diarreicas agudas y evite la reemergencia de brotes de cólera, con énfasis en población vulnerable del territorio mexicano”.(Favila Cisneros, 2013; Martínez Ortega, 1992; Perdigón-Villaseñor & Fernández-Cantón, 2008; Secretaría de Salud, 2021, pp. 2020–2024; Vågene et al., 2018)

Actualmente se considera que las intervenciones destinadas a prevenir las enfermedades diarreicas tienen que estar dirigidas a aumentar el acceso al agua potable, el acceso a buenos sistemas de saneamiento, el lavado de las manos con jabón y la higiene familiar general esperando que estas reduzcan el riesgo de enfermedad. (Organización Mundial de la Salud, 2017) Estos puntos son asequibles a través de la educación comunitaria y es por ello que la descripción y el análisis de la población recibida en la UMF No.5 es el primer paso sobre el cual se debe trabajar para poder tomar acciones enfocadas en la disminución de las EDAs . La presente tesis investigó la influencia del conocimiento y un NSE bajo para las EDAs en niños menores de 5 años, ya que, en nuestra unidad desconocíamos si existe una asociación entre el NSE y el conocimiento que se tiene de las EDAs. Esto es

importante para dar una explicación a la frecuencia de EDAs en nuestra región, por lo que se realizó este estudio para reconocer la influencia del conocimiento en los padres para poder estimar la magnitud de una intervención educativa en prevención y acción ante las EDAs en padres con niños menores de 5 años.

II. ANTECEDENTES

La diarrea se define como un aumento en la cantidad de agua en las heces debida a un funcionamiento fisiológico anormal de los intestinos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como “la deposición de heces líquidas o aguadas por tres o más veces por día, o de forma más frecuente a lo normal para un individuo”. Usualmente es un síntoma de una infección gastrointestinal, que puede ser causada por una variedad de virus, bacterias y organismos parásitos. La infección se dispersa por agua o comida contaminada, o de persona a persona debido a deficiencia en la higiene.(WHO, 2022)

Epidemiología de las EDAs en México y en Querétaro

En México se estima que el 3% de las muertes de niños menores de 5 años son causados por diarreas agudas. Y un estudio multicéntrico realizado con un grupo multidisciplinario analizó la incidencia de infecciones intestinales causadas por protozoarios entre el 2003 y el 2012, encontrando una incidencia 5,823 casos por 100,000 habitantes en la década estudiada.(Diaz et al., 2018; UNICEF, 2024) La Secretaría de Salud (SS) ha informado que en el 2024 se reportaron más de 4 millones de enfermedades infecciosas intestinales, de los cuales en el estado de Querétaro se reportaron 83,967 (Secretaría de Salud, 2024). El estado de Querétaro tiene una incidencia media de EDAS entre 0.8 y 1.3 por cada mil <5 años, y de manera interesante la incidencia se ha incrementado en un 25% respecto a las semanas previas (Secretaría de Salud & Dirección General de Epidemiología, 2025).

Prevención de las EDAs

Debido a que las EDAs son transmitidas por contaminación fecal, el acceso a agua potable y el manejo adecuado de las heces tienen un impacto importante en la incidencia de EDAs. El mejoramiento en el agua, la sanitización y la higiene es conocido como WASH (water, sanitization and hygiene), estas medidas incluyen el

consumo de agua segura, limpieza de los baños, conexión de los baños al drenaje y lavado de manos. (Begum et al., 2020; Centro Para el Control y Prevención de Enfermedades, 2020; Fewtrell et al., 2005) Las estas acciones previamente mencionadas deben estar sustentadas sobre una base de conocimiento general de las familias, ya que este es el pilar para que las acciones preventivas tengan efecto a nivel poblacional.(Mushota et al., 2021)

Relación entre la frecuencia de EDAs y el nivel socioeconómico

En los años 90s se estimaba que la incidencia de EDAs incrementaba de 2 a 18 veces en países en vías de desarrollo comparados con países del primer mundo.(Guerrant et al., 1990) En el 2017 López de Olivera y cols. entrevistaron a 238 madres con niños menores de 5 años, encontrando asociación entre el nivel socioeconómico (NSE) y algunos ítems evaluados en la escala de “eficacia en la prevención de diarrea en niños”, específicamente los ingresos familiares ($p = 0,049$), tipo de casa ($p = 0,042$), destino de la basura ($p = 0,037$) tipo de alcantarillado ($p = 0,016$) y tipo de sanitario ($p = 0,006$).(Oliveira et al., 2017) Una revisión sistemática del 2018 publicada por Adams N y cols. en el Reino Unido, la cual incluyó 102 estudios, mostró que el riesgo de contraer una infección gastrointestinal en niños es mayor en NSE bajo contra NSE alto (RR 1.51, 95% CI;1.26–1.83), adicionalmente mostraron que el riesgo relativo de contagio de enfermedades persona-persona se incrementa en grupos de NSE bajo (RR 1.65, 95% CI;1.05–2.69). Todos estos estudios apuntan que existe un mayor riesgo para contraer una EDA en niños dependiendo del NSE del grupo al que pertenece. (Adams et al., 2018; Alauddin & Haque, 2021; Oliveira et al., 2017)

Instrumento para medir el conocimiento de EDAs

Actualmente existen instrumentos para evaluar el nivel de conocimiento de EDAs, de hecho, en el 2007 Flores-Avalos realizó un cuestionario considerando conocimientos básicos de las EDAs, conceptos, causas, signos de deshidratación,

prevención, tratamiento y acción a tomar ante una EDA. El instrumento sobre nivel de conocimiento sobre EDAs, consta de 17 ítems, cuyo puntaje por ítem será: Correcto 2 puntos; Incorrecto 0 puntos. Tiene los rangos siguientes: Conocimiento ALTO: De 26 a 34 puntos; Conocimiento MEDIO: De 21 a 25 puntos; y, Conocimiento BAJO: De 0 a 20. (Becerra Olivera & Pinedo Celis, 2018; Carvajal et al., 2011; Flores Avalos, 2007; Jhonnell Alarco et al., 2013; Nauca Amésquita, 2015)

III. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Las EDAs son un problema a nivel mundial, especialmente en países en vías de desarrollo y en poblaciones rurales. De acuerdo con la OMS, en el 2021 las enfermedades diarreicas ocupan el lugar número siete (justo por debajo de COVID-19) de las enfermedades causantes de muerte en países de bajos recursos. La diarrea aguda se considera una enfermedad autolimitante para los adultos, sin embargo, para los niños menores de 5 años sigue siendo una condición con altas tasas de mortalidad. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) alerta que en el 2019 la diarrea fue una de las principales causas de muerte en niños menores de 5 años con un 9% de las muertes totales, lo cual significa 1,300 fallecimientos por día. (Levine et al., 2020; WHO, 2024)

Clasificación de las diarreas

Las diarreas pueden clasificarse de acuerdo con sus presentaciones clínicas y epidemiológicas en: (Keusch et al., 2016)

- Diarreas acuosas deshidratantes

- Diarreas agudas e inflamatorias (sanguinolentas) y disentería
- Diarreas persistentes por más de 14 días (crónicas)

Diarreas acuosas. Estas diarreas se subclasifican de acuerdo con el volumen de las heces en leves, cuando representan menos del 5% del peso corporal, moderadas entre el 5 y 10% del peso y severas cuando excede el 10% del peso, estas últimas representan un peligro a la vida. Estas diarreas se caracterizan por una disminución en la presión sanguínea debido a la pérdida de agua. Sin el remplazo de fluidos, la hipotensión puede progresar a falla circulatoria, disfunción crítica de órganos y la muerte. (Keusch et al., 2016)

Diarrea inflamatoria y disentería. Algunos patógenos pueden causar la inflamación de la pared intestinal, infiltración leucocitaria y daño a la mucosa provocando úlceras; sangrado; exudados leucocitarios; producción de citocinas, produciendo cambios en el apetito y el metabolismo; y una pérdida directa de nutrientes. La disentería es un síndrome clínico caracterizado por pequeños volúmenes de heces mucosas y sanguinolentas, calambres abdominales y tenesmo. (Keusch et al., 2016)

Diarreas persistentes. Las diarreas que tienen una duración entre 7 y 13 días se les llama *prolongadas*, estas diarreas incrementan el riesgo de evolución a una diarrea persistente, cabe la pena mencionar que una vez que la diarrea es persistente, los índices de mortalidad se incrementan significativamente, algunos patógenos se identificado como los causantes de diarreas persistentes, entre ellos tenemos a: *E.coli* enteroagregativa, *Cryptosporidium parvum*, *Shigella flexneri* y *Shigella dysenteriae* tipo I. (Keusch et al., 2016)

Incidencia de EDAs en México

En un estudio reciente Delgado-Sánchez y cols. (2023), han estimado que el porcentaje de EDAs en menores de 5 años en México es de 9.4% en el 2022, esta cifra es semejante a la estimada en el año 2000.(Delgado-Sánchez et al., 2023)

Información de la dirección general de epidemiología reportó que en el año 2024 en el país se registraron 545,852 casos de enfermedades diarreicas agudas, con una tasa de incidencia que oscila entre 1.5 y 0.5 por semana epidemiológica, siendo la semana 4 la más elevada y la semana 52 la menor. De manera relevante se registró que la proporción de casos de EDAs en menores de 5 años la población más vulnerable al presentarse la incidencia más alta en este grupo de edad. Información del boletín de vigilancia epidemiológica en la semana 6 del 2025 muestra que la tendencia de presentación de EDAs hasta el momento es semejante a la de los años anteriores. En la Fig. 1 se muestra la tasa de EDAs por cada mil habitantes en los diferentes grupos etarios en los años 2021 hasta la semana 6 del 2025.(Secretaría de Salud & Dirección General de Epidemiología, 2025)

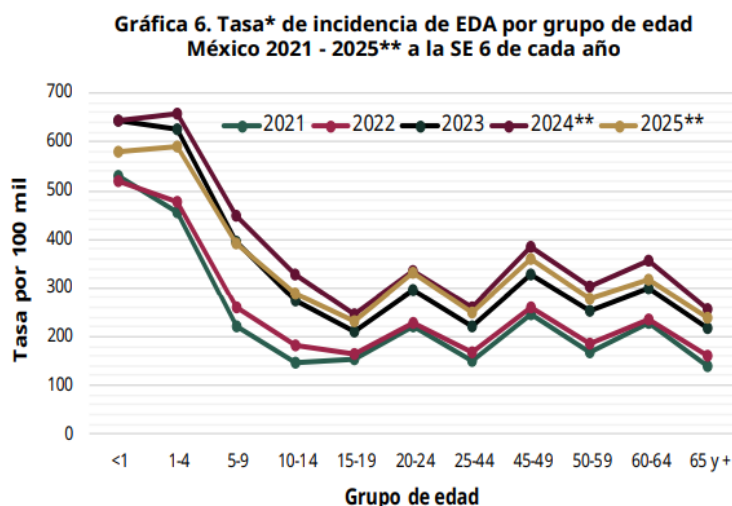


Figura 1. Tasa de incidencia de EDA por grupo de edad en México 2021-2025 (S6). Tomado de Secretaría de Salud (2025). (Secretaría de Salud & Dirección General de Epidemiología, 2025)

Diagnóstico de EDAs

El diagnóstico de las EDAs, aunque parece evidente, puede complicarse en niños debido a que, incluso en infantes sanos, la frecuencia y el aspecto de las heces varía considerablemente. El diagnóstico de las EDAs en la mayoría de los casos es clínico y debe diferenciarse de infecciones no gastrointestinales y desórdenes digestivos no infecciosos, las guías clínicas recomiendan poner especial atención a la duración de la diarrea y considera preguntar al paciente o familiar si han notado cambios en la consistencia y en la frecuencia de deposiciones en el enfermo. (National Institute for Health and Care Excellence, 2009)

Es importante que los lactantes y preescolares con gastroenteritis siempre deben de referirse para evaluación médica si están presentes los siguientes datos: (Consejo de Salubridad General, 2018)

- Diarrea con gasto alto con volúmenes importantes en las heces.
- Vómito persistente.
- Enfermedad grave subyacente (Ejemplos: diabetes, insuficiencia renal).
- Menores de 2 meses de edad.

Durante la atención médica, la evaluación clínica del menor debe estar dirigida a la presencia y grado de deshidratación. En todo niño, se debe valorar el riesgo de deshidratación con base en su edad, frecuencia de evacuaciones líquidas y vómito. La gravedad de la deshidratación es evaluada con más precisión en términos de pérdida de peso: la diferencia entre el peso de ingreso y post-rehidratación, como un porcentaje del peso corporal total, equivale al grado de deshidratación. Éste es considerado el estándar de oro. La hospitalización del menor se establece por consenso cuando se cumple alguno de los siguientes puntos: (Consejo de Salubridad General, 2018)

- Niños con Choque.

- Niños con gastroenteritis aguda con deshidratación grave (>9% del peso corporal).
- Niños con deshidratación leve a moderada deben ser observados en el hospital por un periodo por lo menos de 6h para asegurar una rehidratación exitosa (3-4h) y el mantenimiento de la hidratación (2-3 h).
- Niños con mayor riesgo de deshidratación de acuerdo con su edad (lactantes de 8 en 24h) o vómitos (>4 en 24h) deben ser vigilados en un hospital por lo menos 4-6h para asegurar el mantenimiento adecuado de la hidratación.
- Anormalidades neurológicas (letargia, crisis convulsivas, etc.).
- Falla al tratamiento con soluciones de rehidratación oral.
- Sospecha de condición quirúrgica.
- Niños cuyos padres o cuidadores que no sean diestros en el manejo de la condición del niño en el hogar deben ser ingresados

Típicamente las EDAs se autolimitan y no requieren estudios de imagen o laboratorios. Si la diarrea va acompañada de o se está cursando con una enfermedad severa, tiene que realizarse un coprocultivo para descartar etiologías bacterianas. En heces sanguinolentas debe realizarse estudios en búsquedas de toxinas, especialmente para la toxina Shiga y también debe buscarse lactoferrina. En la tabla 3 se muestra algunos laboratorios típicos dependiendo del sitio de infección y del agente etiológico.(Nemeth & Pfleghaar, 2022)

Etiología de ED

Las diarreas crónicas suelen tener orígenes no infecciosos y las tres causas principales son malabsorción, enfermedad inflamatoria intestinal y efectos secundarios a medicamentos.(Nemeth & Pfleghaar, 2022)

Es común que el origen de las diarreas agudas sea infeccioso y por lo tanto los agentes etiológicos son extremadamente diversos y su frecuencia varía de acuerdo con la edad del hospedero. Lanata y colaboradores en el 2013 publicaron que los rotavirus y *E.coli* enteropatógena son los agentes etiológicos del 40% de las diarreas con mortalidad atribuible a un agente causal. Pires y cols. en un estudio más robusto muestran que en regiones donde la diarrea continúa teniendo altas tasas de mortalidad en 35 países de América, muestra que los norovirus son el principal agente etiológico, seguido de *E. coli* enterotoxigénica y en tercer lugar se encuentra *Giardia*, también señalan que en la población mayor a 5 años las infecciones por *Salmonella* aumentan considerablemente. Kotloff en el 2019 realizó un estudio que incluye datos epidemiológicos de 6 países clasificados como países de bajos o medios ingresos (Bangladesh, India, Gambia, Mozambique, Mali y Pakistán) en el cual muestra que los tres agentes etiológicos más frecuentes en niños de 0-11 meses son, en orden descendente, Rotavirus, *E.coli* enterotoxigénica y *Cryptosporidium* spp; niños de 12-23 meses los agentes etiológicos son Rotavirus, *E.coli* enterotoxigénica y *Helicobacter pylori* y en niños de 24-59 meses los tres agentes etiológicos más frecuentes son *E.coli* enterotoxigénica, *Aeromonas* spp y *Shigella* spp.(Kotloff et al., 2019; Lanata et al., 2013; Pires et al., 2015)

El agente etiológico también varía dependiendo del sitio de infección, ya sea en el intestino delgado o en el intestino grueso y esto conlleva a diferencias en las características de la diarrea. En la tabla 1 se muestran las características de la evacuación y los patógenos que se pueden encontrar dependiendo del sitio de infección.

Tabla 1. Lista de patógenos en las EDAs.

Características de la evacuación	Intestino Grueso	Intestino delgado
Apariencia	Acuosa	Mucoide/sanguinolenta
Volumen	Abundante	Pequeño
Frecuencia	Incrementada	Excesivamente incrementada
Sangre	Usualmente no	Usualmente se presentan coágulos
Patógenos	Rotavirus, Adenovirus, Calcivirus, Adenovirus, Norovirus, <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> , <i>Clostridium perfringens</i> , <i>Vibrio</i> sp, <i>Giardia</i> sp, <i>Cryptosporidium</i> sp.	<i>E.coli</i> (enteroinvasiva, enterohemorrágica), <i>Shigella</i> sp, <i>Salmonella</i> sp, <i>Campylobacter</i> sp, <i>Yersinia</i> sp, <i>Aeromonas</i> sp, <i>Plesiomonas</i> sp, <i>Clostridium difficile</i> , <i>Entamoeba</i> sp.

Nota: La tabla muestra los patógenos presentes dependiendo del sitio de infección y características de las evacuaciones. Modificado de (Nemeth & Pfleghaar, 2022).

Debido a que algunos agentes patógenos se presentan de forma endémica en ciertas regiones, las diarreas han adquirido importancia como enfermedades de viajeros y por lo tanto los agentes etiológicos adquieren importancia de acuerdo con el país o región donde se presenten las diarreas. En la tabla 2 se muestran los países o regiones donde comúnmente se aíslan los patógenos mostrados y de manera interesante los patógenos presentan infección dirigida a una región, es por ello que la apariencia, volumen y frecuencia de la diarrea es específica tanto del patógeno como del sitio de infección. (Nemeth & Pfleghaar, 2022)

Tabla 2. Patógenos comúnmente aislados de acuerdo con la región o país donde se presenta la diarrea.

Región o país	Patógeno
Estados Unidos de América	<i>E.coli</i> enterotoxigénica , <i>Aeromonas</i> , <i>Giardia</i> , <i>Plesiomonas</i> , <i>Shigella</i> , y <i>Salmonella</i> sp
Nueva Guinea	<i>Clostridium perfringens</i>
África	<i>Entamoeba</i> sp, <i>Vibrio cholerae</i>
Sudamérica y América Central	<i>Entamoeba</i> sp, <i>Vibrio cholerae</i> , <i>E. coli</i> enterotoxigénica
Asia	<i>Vibrio cholerae</i>
Australia, Europa y Canadá	<i>Yersinia</i> sp
India	<i>Entamoeba</i> sp, <i>Vibrio cholerae</i>
Japón	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
México	<i>Aeromonas</i> , <i>Entamoeba</i> , <i>Plesiomonas</i> , y <i>Yersinia</i> sp

Nota: Tabla modificada de Nemeth y Pfliegerhaa 2022. (Nemeth & Pfliegerhaa, 2022)

Prevención y tratamiento

La intervención terapéutica en las EDAs debe enfocarse en revertir la deshidratación, administrar antibióticos para detener las diarreas inflamatorias y disentería, y debe realizarse una intervención nutricional para sobrellevar las diarreas persistentes. Las intervenciones preventivas consisten en vacunas, suplementación con zinc y educación (medidas higiénicas para el consumo de agua y alimentos lavado de manos y búsqueda de asistencia médica). Se ha estimado que las intervenciones con soluciones rehidratantes, zinc, antibióticos, vacunación, suplementación con vitamina A, mejorar el acceso a agua potable, sanitización, higiene y el amamantamiento podría reducir entre un 54% y un 78% la mortalidad de EDAs.(Bhutta et al., 2013; Das et al., 2014; Florez et al., 2018)

Los sueros de rehidratación oral (SRO) funcionan debido a que el cotransporte de glucosa-agua está preservado en las diarreas acuosas, las nuevas formulaciones de SRO contienen bajas cantidades de glucosa y sodio para prevenir la hipernatremia durante el tratamiento de la deshidratación, reducir el número de deposiciones y el vómito y reducir la necesidad de suplementación intravenosa. Actualmente se estima que los SRO llegan a un 30% de los niños que necesitan recibirlo, este hecho en parte se debe a la falta de conocimiento de los padres. En México desde 1980 se intensificó el uso del método conocido como “vida suero oral” (VSO) el cual se distribuye gratuitamente en las instituciones del Sistema Nacional de Salud en presentación de polvo, el cual debe disolverse en 1 litro de agua y consumirse dentro de las primeras 24 horas siguientes a su disolución. La Secretaría de Salud (SS) establece 3 planes de administración de VSO de acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud. El plan A se administra cuando no hay signos de deshidratación y establece ofrecer VSO a libre demanda después de cada vómito o evacuación, o 75mL (media taza) en niños menores de 1 año y 150mL (una taza) en niños mayores de 1 año. El plan B se administra con dos o más signos de deshidratación e incluye administrar VSO a dosis de 25mL/Kg/h fraccionados en dosis cada 30 minutos. El plan C es en caso de choque hipovolémico, sin embargo, para este plan debe administrarse soluciones de administración endovenosa con un plan de rehidratación parenteral.(Bonilla Trilleras & Acevedo Vega, 2020; Hahn et al., 2002; Organization et al., 2006; Salud, s/f; Wardlaw et al., 2010)

El uso de antibióticos para el tratamiento de EDAs actualmente no es recomendado como un tratamiento inicial, de hecho, el uso indiscriminado de antibióticos se ha desincentivado ya que favorece la aparición de microorganismos multi resistentes, se ha demostrado que las mejoras de las prácticas clínicas y el aumento en el conocimiento de la enfermedad por los padres reduce el uso inapropiado de antibióticos. Debido a que la mayoría de las diarreas agudas acuosas son autolimitantes o causadas por virus, se considera que usualmente no debe administrarse antibióticos, existen excepciones al uso rutinario de quinolonas

como son el caso de diarreas severas o si los sistemas de salud se saturan durante epidemias. Las diarreas inflamatorias y disentería presentan una alta tasa de letalidad debido al proceso inflamatorio, especialmente las diarreas provocadas por *Shigella*, es por ello que las diarreas con sangre deben considerarse de origen bacteriano y comenzar tratamiento empírico, como antibiótico inicial debe considerarse la ciprofloxacina, azitromicina o pivmecillinan, la ceftriaxona debe considerarse en caso de que el tratamiento inicial falle dentro de las primeras 48-72 horas.(Antonio & Maurizio, 2011; Keusch et al., 2016; Traa et al., 2010)

Un aspecto clave en la prevención de EDAs es el lavado de manos, la CDC establece 5 pasos para el lavado de manos: mojarse, frotarse, restregarse, enjuagarse y secarse; estos pasos deben de realizarse en momentos clave, los cuales son: (Begum et al., 2020; Centro Para el Control y Prevención de Enfermedades, 2020; Fewtrell et al., 2005)

*Antes, durante y después de preparar alimentos.

*Antes y después de comer algo.

*Antes y después de cuidar a alguien en su casa que tenga vómitos o diarrea.

*Antes y después de tratar una cortadura o una herida.

*Después de ir al baño.

*Después de cambiar pañales o limpiar a un niño que haya ido al baño.

*Después de sonarse la nariz, toser o estornudar.

*Después de tocar a un animal, alimento para animales o excrementos de animales.

*Después de manipular alimentos o golosinas para mascotas.

*Después de tocar la basura.

Nivel de conocimiento de prevención de EDAs y nivel socioeconómico

Como se comentó, las EDAs en el mundo tienen una incidencia mayor en países de bajos ingresos, en cierta medida por deficiencias en la prevención de estas enfermedades.

El trabajo realizado por López de Olivera y cols. que incluyó a 238 madres con niños menores de 5 años, encontró asociación entre el NSE y los ingresos familiares ($p = 0,049$), tipo de casa ($p = 0,042$), destino de la basura ($p = 0,037$) tipo de alcantarillado ($p = 0,016$) y tipo de sanitario ($p = 0,006$). (Oliveira et al., 2017) Un estudio realizado en Bangladesh en el 2021, en 7,410 niños con diarrea, mostró una diferencia en la asociación de madres educadas cuyo NSE fue “no rico” ($OR = 0.64$; $95\% CI = 0.43$ a 0.96 ; $p = 0.030$) y madres educadas cuyo NSE fue “rico” ($OR = 0.55$; $95\% CI = 0.35$ a 0.88 ; $p = 0.012$) con la diarrea en niños. En el 2018 se publicó una revisión sistemática, la cual mostró que el riesgo de contraer una infección gastrointestinal en menores de 5 años es mayor en familias con NSE bajo contra NSE alto ($RR 1.51$, $95\% CI; 1.26-1.83$). Todos estos estudios apuntan que existe un mayor riesgo para contraer una EDA en niños dependiendo del NSE.

Instrumento para determinar el NSE

Ya que sabemos que el NSE puede influir sobre el conocimiento de EDAs, investigamos las diversas formas de medir el estatus socioeconómico. Históricamente el NSE se ha conceptualizado de diversas formas, en un inicio se determinó como el estado ocupacional del padre de familia, después este concepto se adaptó a la cantidad de objetos que posee en la casa, la educación del padre y la ocupación del padre. Estudios más recientes realizan una clasificación más compleja que involucran variables compuestas, las cuales incluyen educación, ingresos y ocupación ya que estos tres indicadores reflejan diferentes aspectos del entorno familiar. (Broer et al., 2019) En México el AMAI en el 2018 ha generado y validado un instrumento para la clasificación de los hogares por NSE, el cual se actualizó en el 2022. El instrumento consta de un puntaje máximo de 300 repartido

de forma proporcional a las variables más no como el máximo sino de acuerdo con percentil 95 de la distribución de cada una de las variables en la base de Encuesta Nacional de Ingresos de los Hogares 2020. La encuesta consta de 6 ítems (Anexo XIII.2) (Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión, 2024) y cuya clasificación final depende del puntaje obtenido, así un NSE alto es considerado ≥ 168 puntos, un NSE medio 116 a 141 puntos y un NSE bajo ≤ 115 puntos.

IV. HIPÓTESIS

Grupo: Nivel socioeconómico alto

Ho. La asociación entre un nivel de conocimiento elevado de EDAs, en padres con niños menores de 5 años con EDA, y un alto nivel socioeconómico es $<45\%$, mientras que la asociación de un conocimiento bajo de EDAs en estos padres es $> 55\%$.

Ha. La asociación entre un nivel de conocimiento elevado de EDAs, en padres con niños menores de 5 años con EDA, y un alto nivel socioeconómico es $>45\%$, mientras que la asociación de un conocimiento bajo de EDAs en estos padres es $< 55\%$

Grupo: Nivel socioeconómico medio

Ho. La asociación entre un nivel de conocimiento elevado de EDAs, en padres con niños menores de 5 años con EDA, y un nivel socioeconómico medio es $<49\%$, mientras que la asociación de un conocimiento bajo de EDAs en estos padres es $> 51\%$.

Ha. La asociación entre un nivel de conocimiento elevado de EDAs, en padres con niños menores de 5 años con EDA, y un nivel socioeconómico medio es $>49\%$, mientras que la asociación de un conocimiento bajo de EDAs en estos padres es $< 51\%$.

Grupo: Nivel socioeconómico bajo

Ho La asociación entre un nivel de conocimiento elevado de EDAs, en padres con niños menores de 5 años con EDA, y un nivel socioeconómico bajo es $<30\%$, mientras que la asociación de un conocimiento bajo de EDAs en estos padres es $> 70\%$.

Ha. La asociación entre un nivel de conocimiento elevado de EDAs, en padres con niños menores de 5 años con EDA, y un nivel socioeconómico bajo es >30%, mientras que la asociación de un conocimiento bajo de EDAs en estos padres es < 70%.

V. OBJETIVOS

V.1 Objetivo general

Determinar la asociación entre el nivel socioeconómico y el grado de conocimiento de la Enfermedad en padres de niños menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda, los cuales fueron divididos en los grupos: NSE alto, NSE medio y NSE bajo.

V.2 Objetivos específicos

- Determinar la asociación entre el nivel socioeconómico alto y el grado de conocimiento de la Enfermedad en padres de niños menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda.
- Determinar la asociación entre el nivel socioeconómico medio y el grado de conocimiento de la Enfermedad en padres de niños menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda.
- Determinar la asociación entre el nivel socioeconómico bajo y el grado de conocimiento de la Enfermedad en padres de niños menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda.

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

VI.1 Tipo de investigación

- Observacional, transversal, comparativo

VI.2 Población

Padres de niños menores de 5 años adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 5, en el Municipio de Pedro Escobedo del Estado de Querétaro

VI.3 Muestra y tipo de muestreo

El tamaño de la muestra se calcula basado en la comparación de dos proporciones, el estado socioeconómico siendo la variable dependiente y el nivel de conocimiento de EDAs la variable independiente, cada sujeto caerá en una categoría de nivel de conocimiento por lo que tendremos una proporción de sujetos en cada grupo estudiados.

De acuerdo con la fórmula del cálculo de tamaño para grupos de proporciones:

$$n = \frac{(p_1q_1 + p_2q_2)}{(p_1 - p_2)^2} * (Z_\alpha + Z_\beta)^2$$

$$n = \frac{(0.6)(0.4) + (0.4)(0.6)}{(0.6 - 0.4)^2} * (1.64 + 0.8)^2$$

$$n = \frac{(0.24) + (0.24)}{(0.2)^2} * (2.44)^2$$

$$n = \frac{0.576}{0.04} * 5.9536 = 71.3$$

Obteniendo un total de 71 pacientes por grupo para el estudio y se analizaron tres grupos de NSE: alto, medio y bajo, por lo que el total de sujetos estudiados fue de 213.

Se realizó un muestreo no probabilístico por casos consecutivos.

VI. 3.1 Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Padres con hijos menores de 5 años adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 5.
- Padres que firmen el Consentimiento Informado.

Criterios de exclusión:

- Niños con Enfermedad Celiaca
- Niños con Intolerancia al gluten
- Niños con Intolerancia a la lactosa

Criterios de eliminación:

- Aquellos participantes que tuvieron cuestionarios incompletos.

VI. 3.2 Variables estudiadas

Las variables sociodemográficas estudiadas fueron la edad, genero, estado civil, escolaridad y nivel socioeconómico. La variable independiente fue el nivel de conocimiento de EDAs.

VI.4 Técnicas e instrumentos

Se utilizó una hoja de recolección que contenía un cuestionario de variables sociodemográficas para conocer las características generales de la población de estudio.

La medición del nivel de conocimiento de EDAs ya se realizó de acuerdo con la evaluación publicada por Flores-Avalos el cual considera conocimientos básicos de las EDAs, conceptos, causas, signos de deshidratación, prevención, tratamiento y acción a tomar ante una EDA. El instrumento sobre nivel de

conocimiento sobre EDAs, consta de 17 ítems, cuyo puntaje por ítem es: Correcto 2 puntos; Incorrecto 0 puntos. Tiene los rangos siguientes: Conocimiento ALTO: De 26 a 34 puntos; Conocimiento MEDIO: De 21 a 25 puntos; y, Conocimiento BAJO: De 0 a 20. Este instrumento ha sido validado en Latinoamérica a través del cálculo del coeficiente de consistencia interna y ya que los ítems tienen valores dicotómicos (acierto o error) con diferentes índices de dificultad en vez de utilizar el valor de alfa de Cronbach se utilizó el coeficiente Kuder-Richardson (KR-20), arrojando un valor $r = 0.72$, con lo cual se corrobora la confiabilidad del instrumento. Este cuestionario evalúa de forma más robusta el conocimiento sobre EDAs respecto a otros utilizados. (Becerra Olivera & Pinedo Celis, 2018; Carvajal et al., 2011; Flores Avalos, 2007; Jhonnell Alarco et al., 2013; Nauca Amésquita, 2015)

VI.5 Procedimientos

El presente trabajo fue presentado ante y aprobado por el comité local de investigación, se solicitó permiso mediante oficio firmado por los directivos correspondientes, para realizar la investigación en la Unidad de Medicina Familiar No.5.

Se acudió en horario matutino y vespertino a la Unidad de Medicina Familiar No. 5 de la Delegación 23 de Querétaro, se seleccionarán a aquellos padres que cumplan con los criterios de inclusión y se les invitó a participar en la investigación, informándoles el objetivo y de los beneficios que adquirirán de decidir participar en este estudio.

Una vez que se contó con la autorización de las autoridades correspondientes, se firmó el consentimiento informado se solicitó a la jefatura el uso del aula ya que es un área privada, ventilada y de uso cómodo para dar un tiempo de 25 a 30 minutos, en caso necesario se programó una segunda sesión y se explicó al padre las características básicas del instrumento utilizado, se resolvieron las dudas del instrumento utilizado llamado “Escala de conocimiento sobre enfermedades diarreicas agudas” (Anexo 1), cuyo puntaje puede oscilar en un mínimo de 0 y un máximo de 34. Considerando un nivel de conocimiento alto a

un puntaje de 26 a 34 uno medio de 21 a 25 y uno bajo de 0 a 20 se realizó la comparación de estas evaluaciones de acuerdo con el NSE (NSE y conocimiento) el encargado del estudio aclaró las dudas en el desarrollo del proceso de la aplicación, la información obtenida de la hoja de datos se concentró en la hoja de recolección de datos.

Los datos colectados se analizaron y describieron en el software SPSS versión 25 para realizar y todo ello se utilizó para realizar la discusión y conclusiones y con ello escribir la presente tesis.

VI.5.1 Análisis estadístico

Se usó estadística descriptiva a través de medias y desviación estándar en el software SPSS versión 25, así como estadística inferencial con Chi cuadrada para diferencia de grupos.

VI.5.2 Consideraciones éticas

El presente estudio fue sometido a evaluación y aprobación para su realización por un comité de ética e investigación local en salud.

El presente trabajo se tomó en cuenta las recomendaciones hechas en la declaración de Helsinki, en la cual se establecen los principios éticos para la investigación médica en humanos, incluida la investigación de material humano y de información. En este caso no se requiere consentimiento informado para realizar el estudio.

De acuerdo con la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, según el artículo 17, este estudio se clasifica con “riesgo mínimo”. De acuerdo con el informe Belmont se consideraron tres principios éticos básicos:

respeto a las personas, beneficencia y justicia. Se informó a los participantes cuál es el tema de la investigación, así como el propósito del estudio, las implicaciones de este y se detalló el procedimiento mencionando que la participación fue voluntaria y que no tuvo costo alguno ni incentivo de otra índole. Asimismo, se utilizó el consentimiento informado. Se garantizó la dignidad y bienestar a los pacientes sometidos a investigación, en todo momento se trató al personal de salud con respeto.

VII. RESULTADOS

Se realizó la captura de datos en 213 padres o tutores de pacientes que acudieron nuestra unidad de medicina familiar, distribuidos en 71 sujetos de NSE alto, 71 medio y 71 bajo. Se observó que la mayor frecuencia de edad fue de 28 años ($n=19$, 8.9%). El valor promedio de la edad de toda la población resultó en 30 ± 7 años, la distribución de edades en los tres niveles socioeconómicos no fue diferente, siendo en promedio de 32, 31 y 29 años para el NSE alto, medio y bajo, respectivamente. Las edades de los padres o tutores se muestran en el Cuadro 1.

La distribución de padres o tutores de acuerdo con el sexo mostró que en todos los NSE la mayoría de fueron del sexo femenino con un porcentaje para el grupo con NSE medio de 91.5%, seguido del bajo con 64.8% y de NSE alto con 59.2%. Esta distribución se muestra en el Cuadro 1.

El estado civil de los padres arrojó que en el NSE alto fue más frecuente los padres o tutores casados (42.3%) que en el NSE medio (38%) y el NSE bajo (32.4%), en estos dos últimos grupos el estado civil con mayor prevalencia fue el de unión libre con un 40% mientras que en el NSE alto el estado civil más prevalente fue estado casado con un 42.3% (Cuadro 1).

Respecto a la escolaridad, se observó que del grupo con clara tendencia del aumento de esta variable con respecto al aumento NSE. El NSE alto presentó una prevalencia mayor de licenciatura (60.6%) el NSE medio preparatoria (53.5%) y el NSE bajo secundaria (40.8%) (Cuadro 1).

Cuadro 1. Características sociodemográficas de los padres o tutores de pacientes con EDA.

Nivel Socioeconómico							*P
	Alto (n=71)		Medio (n=71)		Bajo (n=71)		
Sexo	Frec	%	Frec	%	Frec	%	<0.001
Masculino	29	40.8%	6	8.5%	25	35.2%	
Femenino	42	59.2%	65	91.5%	46	64.8%	
Edad							0.225
<20	0	0.0%	3	4.2%	5	7.0%	
20 a 30	38	53.5%	35	49.3%	41	57.7%	
31 a 40	26	36.6%	29	40.8%	19	26.8%	
>40	7	9.9%	4	5.6%	6	8.5%	
Promedio±D.E.	32±7		31±8		29±7		
Estado civil							0.001
Casado	30	42.3%	27	38.0%	23	32.4%	
Soltero	18	25.4%	13	18.3%	12	16.9%	
Viudo(a)	8	11.3%	1	1.4%	3	4.2%	
Divorciado	4	5.6%	0	0.0%	1	1.4%	
Unión libre	11	15.5%	30	42.3%	32	45.1%	
Escolaridad							<0.001
Sin escolaridad	0	0%	0.0%	0	2	2.8%	
Primaria	0	0.0%	2	2.8%	9	12.7%	
Secundaria	12	16.9%	18	25.4%	29	40.8%	
Preparatoria	16	22.5%	38	53.5%	26	36.6%	
Licenciatura	43	60.6%	13	18.3%	5	7.0%	

*Prueba χ^2 , un valor <0.05 es considerado como significativo.

Una vez agrupado nuestro universo de estudio de acuerdo con el nivel socioeconómico, se procedió a recabar la información de los eventos diarreicos presentados por el hijo, encontrando que en los 3 grupos el mayor número de eventos presentado fue de 1 con un 74.6%, 63.4% y 47.9% para el NSE alto, medio y bajo, respectivamente, encontrando un a P de 0.006 asociando el NSE con 1 número de evento diarreicos.

De manera interesante la distribución de los eventos diarreicos fueron diferentes entre los NSE, esto se puede observar con la presentación de 2 eventos diarreicos, los cuales fueron presentados por el 21.1% en el NSE alto, 36.6% en el NSE medio y 46.5% en el NSE bajo (Cuadro 2).

El análisis cuantitativo de los eventos diarreicos por nivel socioeconómico. En promedio se presentaron 1.30 ± 0.55 , 1.37 ± 0.48 y 1.58 ± 0.60 , eventos diarreicos en los NSE alto, medio y bajo, respectivamente.

Cuadro 2. Distribución de los eventos diarreicos presentado por los menores correspondientes a los diferentes niveles socioeconómicos.

Nivel Socioeconómico							
# Eventos diarreicos	Alto (n=71)		Medio (n=71)		Bajo (n=71)		*P
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
1	53	74.6%	45	63.4%	34	47.9%	0.006
2	15	21.1%	26	36.6%	33	46.5%	
3	3	4.2%	0	0.0%	4	5.6%	

*Prueba χ^2 , un valor <0.05 es considerado como significativo.

El nivel de conocimiento de las EDAs se midió a través del cuestionario “Escala de conocimiento sobre enfermedades diarreicas agudas” (Anexo 1). La frecuencia de nivel de conocimiento alto fue mayor en el NSE alto y medio respecto al bajo. De manera interesante los NSE alto y medio mostraron una distribución del conocimiento muy parecida; mientras que el NSE bajo presentó una tendencia clara a un menor conocimiento, teniendo 49.3% de conocimiento alto, 29.6% medio y 21.1% bajo, las diferencias se analizaron por la prueba de χ^2 ($P < 0.001$) por lo que el NSE alto presenta un nivel de conocimiento mayor al NSE medio y bajo el cual es estadísticamente significativo (Cuadro 3).

Cuadro 3. Asociación de pacientes con nivel de conocimiento de EDAs alto, medio o bajo en los diferentes grupos de nivel socioeconómico.

Nivel Socioeconómico							
Nivel de	Alto (n=71)		Medio (n=71)		Bajo (n=71)		*p
Conocimiento	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Alto	57	80.3%	52	73.2%	35	49.3%	<0.001
Medio	12	16.9%	18	25.4%	21	29.6%	
Bajo	2	2.8%	1	1.4%	15	21.1%	

*Prueba χ^2 , un valor <0.05 es considerado como significativo.

En cuanto a la asociación entre NSE y NSC encontramos que los tres grupos de nivel socioeconómico se vieron asociados con un nivel de conocimiento alto con una p de 0.001(Cuadro 3).

IX. DISCUSIÓN

Está reportado que en población socioeconómica baja hay una mayor incidencia de diarrea en niños menores de 5 años, lo que causa morbilidad en los niños en países en desarrollo. En el presente trabajo se analizó una población de 213 padres o tutores de pacientes menores de 5 años donde la mayoría de ellos fueron de 28 a 30 años. En comparación se muestra un estudio similar realizado por Sumampouw y cols., en 2019 en una población en indonesia donde estudiaron 120 pacientes y la edad de los padres o tutores fueron en su mayoría (61.7%) de 21 a 30 años. (Sumampouw et al., 2019) Un estudio realizado en Nigeria por Awoniyi y cols., observó que la edad del 70% de los padres o tutores fue de 30 a 34 años. (Awoniyi & Neupane, 2021) Por otra parte observamos que en el nivel socioeconómico (NSE) alto el 42% de los padres estaban casados y el 40% vivían en unión libre mientras que al disminuir el NSE disminuye también el porcentaje de padres casados y también los que vivían en unión libre. Humuhosa y cols. en 2021 observaron en un estudio similar de una población en Rwanda que el 53% de los padres estaban casados y que el 29% Vivían en unión libre, observamos que la proporción de madres solteras es similar (14%) al que se encontró en este trabajo. (Claudine et al., 2021) en cuanto a los cuidadores, tuvimos que el 10% fueron hombres, similar a lo que se observó en un estudio realizado por Seigel y cols., en una población en Brasil en donde el porcentaje de tutores hombres fue del 15%. (Seigel et al., 1996)

Con respecto a la escolaridad de los padres encontramos que en el NSE alto el 60.6% tenía estudios de licenciatura y que este fenómeno disminuye con el NSE, teniendo en el NSE bajo un porcentaje con estudios de licenciatura de solo el 7%. En el estudio de Claudine, cerca del 80% de los padres tenían educación primaria, el 10% no tenían ningún nivel educativo seguido de secundaria y cerca del 2% tenían una educación superior. (Claudine et al., 2021) aunque solo el 4.7% de la población de este estudio tenían educación primaria, el cual fue el nivel más bajo, contrasta con el estudio de Claudine donde el mayor porcentaje no tenía educación

alguna. El estudio de Apanga y cols en una población de Ghana, encontró que niños cuya madres tienen una educación secundaria tuvieron un 34% y aquellas con educación superior tuvieron 59% menos probabilidades de presentar diarrea comparados con aquellos niños de madres sin ninguna educación. (Apanga & Kumbeni, 2021) El estudio de Awoniyi y cols. mostró que cerca del 45% de las madres no tenían educación alguna y que solo el 8.5% tenía una educación superior. (Awoniyi & Neupane, 2021)

Con respecto a los eventos diarreicos (EDAs) observamos en este estudio que se presentaron de manera similar en los 3 NSEs, 1.3 veces en NSE alto, 1.37 en NSE medio y 1.58 veces en NSE bajo. Lo que es interesante ya que otros reporte como el de Claudine y cols. observó que hay una mayor prevalencia de diarrea en niños cuya familia están en un nivel muy bajo comparado con niños donde la diarrea es menos frecuente y pertenecen a un grupo socioeconómico mayor. (Claudine et al., 2021) por otra parte el estudio de Awoniyi y cols., mostro que la prevalencia de diarrea fue mayor (17%) entre los que vivían en un entorno de mayor pobreza y con madres no educadas, comparado con aquellos que vivían en un entorno de riqueza (8.1%) y que las madres tienen niveles educativos superiores. (Awoniyi & Neupane, 2021) un estudio en una población de Etiopia realizado por Woldu y cols., observó que la diarrea en niños menores de 5 años de edad ocurrió 1.6 veces más entre niños cuyas familias fueron socioeconómicamente más pobres y 2.5 veces más entre niños cuya madres no tenían ninguna educación. Uno de los parámetros importantes en el estudio socioeconómico es contar con un servicio de agua potable y se ha observado que las prevalencias de diarrea están asociadas a interrupciones de en el servicio de agua potable lo que afecta directamente en la higiene (Seigel et al., 1996) Varios estudios concuerdan que los bajos niveles económicos están directamente relacionados con la presencia de diarrea en niños menores de 5 años. Factores como acceso a servicios de salud, pobreza, falta de educación, racismo son factores importantes que contribuyen a enfermedades diarreicas.(Sumampouw et al., 2019)

Finalmente hicimos un análisis entre el nivel socioeconómico y el nivel de conocimiento de la enfermedad en los padres o tutores y observamos que el nivel socioeconómico alto tuvo también un alto nivel (49%) de conocimiento de EDAs, el NSE medio tuvo niveles de conocimiento de 29.6%, siendo que el NSE bajo tuvo un nivel bajo de conocimiento de EDAs (21.1%) Es interesante este resultado dado que se ha observado en otros estudios que la educación de la madre tiene un efecto sobre la sobrevivencia de los niños. Es decir, la educación de la madre tiene un efecto protector contra la diarrea entre niños en sociedades socioeconómicas altas, comparadas con poblaciones de un nivel socioeconómico bajo. (Sumampouw et al., 2019) ya que al conocer la enfermedad los padres o tutores pueden tomar medidas para evitarlo.

Este trabajo se encontró que el conocimiento de la enfermedad en general es alto en la población, aun en el nivel socioeconómico bajo el nivel de conocimiento fue alto en su mayoría, lo que podría indicar que las razones por las que suceden las infecciones de diarrea en niños menores de 5 años son diferentes al conocimiento de la enfermedad por parte de los padres, alguna podría ser falta de higiene en lugares donde el niño es expuesto como escuelas, casas de familiares o amigos. Los reportes publicados muestran que cada población tiene comportamientos distintos pero lo que tienen en común es que las familias con un conocimiento alto también pertenecen a un nivel socioeconómico alto y las frecuencias de diarrea son menores, lo que difiere de aquellas familias con conocimiento bajo y nivel socioeconómico también bajo donde la frecuencia de diarreas en niños menores de 5 años es mayor.

X. CONCLUSIONES

En este estudio encontramos que los padres de los niños con diarrea fueron en su mayoría jóvenes de menos de 30 años, se encontraron principalmente casados o en unión libre.

Se concluye que la asociación entre el nivel socioeconómico alto con el alto grado de conocimiento EDAs es de 80.3%, el cual fue significativamente mayor que en los NSE medio y bajo ($P<0.001$). Este nivel socioeconómico (alto) con bajo grado de conocimiento de EDA fue de 2.8% el cual fue menor que el NSE medio y bajo ($P<0.001$),

En el nivel socioeconómico medio con grado alto de conocimiento la asociación fue de 73.2%, el cual fue significativamente mayor que en el NSE bajo pero menor que el NSE alto ($P<0.001$), mientras que el grado de conocimiento bajo fue de 1.4% ($P<0.001$).

En el nivel socioeconómico bajo con grado alto de conocimiento la asociación fue de 49.3%, el cual fue significativamente menor que en los NSE medio y alto ($P<0.001$) y con el grado de conocimiento bajo fue de 21.1% el cual es mayor que el NSE alto ($P<0.001$),

Los NSE presentaron una diferencia estadísticamente significativa, mostrando que a mayor nivel socioeconómico será mayor el nivel de conocimiento de enfermedades diarreicas y por el contrario, a menor nivel socioeconómico menor conocimiento de enfermedades diarreicas por parte de los padres o tutores de los niños menores de 5 años. También apunta que las razones por las que se adquieren infecciones diarreicas en niños menores de 5 años en la población de Mariano Escobedo, Querétaro, México es diferente al conocimiento de la enfermedad, lo cual requiere un estudio adicional para conocer las causas. Adicionalmente, estos

resultados sugieren que un aumento del nivel socioeconómico de las familias podría reducir los eventos de diarrea en niños menores de 5 años de edad.

XI. PROPUESTAS

De acuerdo con estos resultados se propone en los ámbitos:

Asistencial.

Que se proporcione información a través de campañas referente a la higiene en la vida diaria de las familias y en todos los lugares donde frecuenta el niño, de acuerdo con las zonas en la que viven y a los recursos a los que tienen acceso para la prevención de la enfermedad.

Docente.

Remarcar la importancia de transmitir adecuadamente a los padres o tutores los hábitos de higiene diaria en todos los lugares donde frecuenta el niño, para evitar las infecciones estomacales.

Administrativo.

Este estudio da una idea general sobre el estado socioeconómico de las familias de los niños enfermos de diarrea lo que es útil para el servicio administrativo para direccionar efectivamente tanto la información que requieran como la ayuda necesaria.

Investigación.

Se propone aumentar el número de pacientes para tener una población más amplia y de esta manera probar la consistencia de los resultados así como realizar otros estudios relacionados para conocer las causas más comunes de las infecciones estomacales.

XII. BIBLIOGRAFÍA

- Adams, N. L., Rose, T. C., Hawker, J., Violato, M., O'Brien, S. J., Barr, B., Howard, V. J. K., Whitehead, M., Harris, R., & Taylor-Robinson, D. C. (2018). Relationship between socioeconomic status and gastrointestinal infections in developed countries: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 13(1), e0191633. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191633>
- Alauddin, S., & Haque, M. E. (2021). Socioeconomic Determinants of Diarrhea among Under-Five Children in Bangladesh: Do Education and Wealth Matter? *Journal of Maternal and Child Health*, 6(4), Article 4.
- Antonio, C., & Maurizio, B. (2011). Differences in antibiotic prescribing in paediatric outpatients. *Archives of Disease in Childhood*, 96(6). <https://doi.org/10.1136/adc.2010.183541>
- Apanga, P. A., & Kumbeni, M. T. (2021). Factors associated with diarrhoea and acute respiratory infection in children under-5 years old in Ghana: An analysis of a national cross-sectional survey. *BMC Pediatrics*, 21(1), 78. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02546-x>

- Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión. (2024, octubre). *Nivel Socioeconómico AMAI 2024* [Nota Metodológica]. Que es NSE.
<https://www.amai.org/NSE/index.php?queVeo=queEs>
- Awoniyi, F. B., & Neupane, S. (2021). *The socio-economic difference in the prevalence and treatment of diarrheal disease in children under five years across the geo-political zones in Nigeria*. <https://doi.org/10.1101/2021.10.30.21265706>
- Becerra Olivera, S. L., & Pinedo Celis, J. A. (2018). Nivel de conocimiento y prácticas de prevención sobre enfermedades diarreicas agudas en madres de niños menores de 05 años. Comunidades nativas (Chiricyaku, Chunchiwi y Aviación)—Lamas, enero – octubre 2018. *Repositorio - UNSM*.
<http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/2981>
- Begum, M. R., Al Banna, Md. H., Akter, S., Kundu, S., Sayeed, A., Hassan, Md. N., Chowdhury, S., & Khan, M. S. I. (2020). Effectiveness of WASH Education to Prevent Diarrhea among Children under five in a Community of Patuakhali, Bangladesh. *SN Comprehensive Clinical Medicine*, 2(8), 1158–1162.
<https://doi.org/10.1007/s42399-020-00405-x>
- Bhutta, Z. A., Das, J. K., Walker, N., Rizvi, A., Campbell, H., Rudan, I., Black, R. E., & Lancet Diarrhoea and Pneumonia Interventions Study Group. (2013). Interventions to address deaths from childhood pneumonia and diarrhoea equitably: What works and at what cost? *Lancet (London, England)*, 381(9875), 1417–1429.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60648-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60648-0)
- Bonilla Trilleras, C. E., & Acevedo Vega, B. (2020). *Rehidratacion en el paciente pediatrico*.

- Brody, H., Rip, M. R., Vinten-Johansen, P., Paneth, N., & Rachman, S. (2000). Map-making and myth-making in Broad Street: The London cholera epidemic, 1854. *The Lancet*, 356(9223), 64–68. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)02442-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)02442-9)
- Broer, M., Bai, Y., & Fonseca, F. (2019). *Socioeconomic Inequality and Educational Outcomes: Evidence from Twenty Years of TIMSS* (Vol. 5). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-11991-1>
- Cartwright, F. F., & Biddiss, M. D. (1972). *Disease and History*. Crowell.
- Carvajal, A., Centeno, C., Watson, R., Martínez, M., & Sanz Rubiales, Á. (2011). ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 34(1), 63–72.
- Centro Para el Control y Prevención de Enfermedades, C. (2020, diciembre 23). *Cuándo y cómo lavarse las manos | El lavado de las manos | CDC*. El lavado de las manos en la comunidad: Las manos limpias salvan vidas. <https://www.cdc.gov/handwashing/esp/when-how-handwashing.html>
- Chen, C.-C., Chen, Y.-N., Liou, J.-M., Wu, M.-S., & Taiwan Gastrointestinal Disease and Helicobacter Consortium. (2019). From germ theory to germ therapy. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 35(2), 73–82. <https://doi.org/10.1002/kjm2.12011>
- Claudine, U., Kim, J. Y., Kim, E.-M., & Yong, T.-S. (2021). Association between Sociodemographic Factors and Diarrhea in Children Under 5 Years in Rwanda. *The Korean Journal of Parasitology*, 59(1), 61–65. <https://doi.org/10.3347/kjp.2021.59.1.61>

- Consejo de Salubridad General. (2018). *Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diarrea Aguda en Niños de Dos Meses a Cinco Años en el Primero y Segundo Nivel de Atención*. Gobierno Federal.
<https://imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/156GRR.pdf>
- Das, J. K., Salam, R. A., & Bhutta, Z. A. (2014). Global burden of childhood diarrhea and interventions. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 27(5), 451–458.
<https://doi.org/10.1097/QCO.0000000000000096>
- Delgado-Sánchez, G., Ferreira-Guerrero, E., Ferreyra-Reyes, L., Mongua-Rodríguez, N., Martínez-Hernández, M., Canizales-Quintero, S., Téllez-Vázquez, N., Cruz-Salgado, A., & García-García, L. (2023). Porcentaje de enfermedad diarreica aguda en menores de cinco años en México. Ensanut Continua 2022. *Salud Pública de México*, 65, s39–s44. <https://doi.org/10.21149/14792>
- Díaz, D., Vázquez-Polanco, A. M., Argueta-Donohue, J., Stephens, C. R., Jiménez-Trejo, F., Ceballos-Liceaga, S. E., & Mantilla-Beniers, N. (2018). Incidence of Intestinal Infectious Diseases due to Protozoa and Bacteria in Mexico: Analysis of National Surveillance Records from 2003 to 2012. *BioMed Research International*, 2018, 1–12. <https://doi.org/10.1155/2018/2893012>
- Favila Cisneros, H. J. (2013). Entre cerros, lagos y ciénega. Sociedad y condiciones de salud en el México prehispánico. *Ciencia Ergo Sum (México)* Num.3 Vol.20.
<http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/38223>
- Fewtrell, L., Kaufmann, R. B., Kay, D., Enanoria, W., Haller, L., & Colford, J. M. (2005). Water, sanitation, and hygiene interventions to reduce diarrhoea in less developed

- countries: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet. Infectious Diseases*, 5(1), 42–52. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(04\)01253-8](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(04)01253-8)
- Flores Avalos, S. M. (2007). Nivel de conocimiento sobre EDA y su relación con las prácticas acerca de las medidas de prevención en las madres de los niños menores de 5 años hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Cayetano Heredia 2007. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*.
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/14863>
- Florez, I. D., Veroniki, A.-A., Al Khalifah, R., Yepes-Nuñez, J. J., Sierra, J. M., Vernooij, R. W. M., Acosta-Reyes, J., Granados, C. M., Pérez-Gaxiola, G., Cuello-Garcia, C., Zea, A. M., Zhang, Y., Foroutan, N., Guyatt, G. H., & Thabane, L. (2018). Comparative effectiveness and safety of interventions for acute diarrhea and gastroenteritis in children: A systematic review and network meta-analysis. *PloS One*, 13(12), e0207701. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207701>
- Getto, L., Zeserson, E., & Breyer, M. (2011). Vomiting, diarrhea, constipation, and gastroenteritis. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 29(2), 211–237, vii–viii. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2011.01.005>
- Guerrant, R. L., Hughes, J. M., Lima, N. L., & Crane, J. (1990). Diarrhea in Developed and Developing Countries: Magnitude, Special Settings, and Etiologies. *Clinical Infectious Diseases*, 12(Supplement_1), S41–S50.
https://doi.org/10.1093/clinids/12.Supplement_1.S41
- Hahn, S., Kim, Y., & Garner, P. (2002). Reduced osmolarity oral rehydration solution for treating dehydration caused by acute diarrhoea in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002847>

- Jhonnell Alarco, J., Aguirre-Cuadros, E., & Alvarez-Andrade, E. V. (2013). Conocimiento de las madres sobre la diarrea y su prevención en un asentamiento humano de la provincia de Ica, Perú. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 6(1), 25–31. <https://doi.org/10.4321/S1699-695X2013000100005>
- Keusch, G. T., Walker, C. F., Das, J. K., Horton, S., & Habte, D. (2016). Diarrheal Diseases. En R. E. Black, R. Laxminarayan, M. Temmerman, & N. Walker (Eds.), *Reproductive, Maternal, Newborn, and Child Health: Disease Control Priorities, Third Edition (Volume 2)*. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK361905/>
- Kotloff, K. L., Nasrin, D., Blackwelder, W. C., Wu, Y., Farag, T., Panchalingham, S., Sow, S. O., Sur, D., Zaidi, A. K. M., Faruque, A. S. G., Saha, D., Alonso, P. L., Tamboura, B., Sanogo, D., Onwuchekwa, U., Manna, B., Ramamurthy, T., Kanungo, S., Ahmed, S., ... Levine, M. M. (2019). The incidence, aetiology, and adverse clinical consequences of less severe diarrhoeal episodes among infants and children residing in low-income and middle-income countries: A 12-month case-control study as a follow-on to the Global Enteric Multicenter Study (GEMS). *The Lancet Global Health*, 7(5), e568–e584. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30076-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30076-2)
- Lanata, C. F., Fischer-Walker, C. L., Olascoaga, A. C., Torres, C. X., Aryee, M. J., Black, R. E., & for the Child Health Epidemiology Reference Group of the World Health Organization and UNICEF. (2013). Global Causes of Diarrheal Disease Mortality in Children <5 Years of Age: A Systematic Review. *PLoS ONE*, 8(9), e72788. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0072788>

- Levine, M. M., Nasrin, D., Acácio, S., Bassat, Q., Powell, H., Tennant, S. M., Sow, S. O., Sur, D., Zaidi, A. K. M., Faruque, A. S. G., Hossain, M. J., Alonso, P. L., Breiman, R. F., O'Reilly, C. E., Mintz, E. D., Omere, R., Ochieng, J. B., Oundo, J. O., Tamboura, B., ... Kotloff, K. L. (2020). Diarrhoeal disease and subsequent risk of death in infants and children residing in low-income and middle-income countries: Analysis of the GEMS case-control study and 12-month GEMS-1A follow-on study. *The Lancet. Global Health*, 8(2), e204–e214. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30541-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30541-8)
- Lim, M. L., & Wallace, M. R. (2004). Infectious diarrhea in history. *Infectious Disease Clinics of North America*, 18(2), 261–274. <https://doi.org/10.1016/j.idc.2004.01.006>
- Martínez Ortega, B. (1992). El cólera en México durante el siglo XIX. *Ciencias*, 25, 37–40.
- Mushota, O., Mathur, A., & Pathak, A. (2021). Effect of school-based educational water, sanitation, and hygiene intervention on student's knowledge in a resource-limited setting. *BMC Public Health*, 21(1), 2258. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12279-2>
- National Institute for Health and Care Excellence. (2009). Diarrhoea and vomiting caused by gastroenteritis in under 5s: Diagnosis and management. *NICE Guideline*, 30.
- Nauca Amésquita, Y. J. (2015). *Nivel de conocimiento sobre enfermedad diarreica aguda y su relación con prácticas preventivas*. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/1851>
- Nemeth, V., & Pfleghaar, N. (2022). Diarrhea. En *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448082/>
- Oliveira, R. K. L. de, Oliveira, B. S. B. de, Bezerra, J. C., Silva, M. J. N. da, Melo, F. M. de S., & Joventino, E. S. (2017). Influence of socio-economic conditions and maternal

- knowledge in self-effectiveness for prevention of childhood diarrhea. *Escola Anna Nery*, 21. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2016-0361>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Enfermedades diarreicas*.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
- Organization, P. A. H., Salud, O. P. de la, Health, J. H. U. B. S. of P., USAID, & UNICEF. (2006). *Nuevas recomendaciones para el tratamiento clínico de la diarrea: Políticas y guías programáticas*. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49257>
- Perdigón-Villaseñor, G., & Fernández-Cantón, S. B. (2008). Principales causas de muerte en la población general e infantil en México, 1922-2005. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 65(3), 238–240.
- Pires, S. M., Fischer-Walker, C. L., Lanata, C. F., Devleesschauwer, B., Hall, A. J., Kirk, M. D., Duarte, A. S. R., Black, R. E., & Angulo, F. J. (2015). Aetiology-Specific Estimates of the Global and Regional Incidence and Mortality of Diarrhoeal Diseases Commonly Transmitted through Food. *PloS One*, 10(12), e0142927. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0142927>
- Salud, S. de. (s/f). *Vida suero oral, realmente eficaz*. gob.mx. Recuperado el 14 de octubre de 2022, de <http://www.gob.mx/salud/articulos/vida-suero-oral-realmente-eficaz>
- Secretaría de Salud. (2021, diciembre 17). *Programa de Acción Específico de Prevención y Control de Enfermedades Diarreicas Agudas 2020-2024*.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/714142/PAE_EDA_cF.pdf
- Secretaría de Salud. (2024, diciembre 29). *Boletín epidemiológico. Vigilancia Epidemiológica Semana 52, 2024*. SS. <http://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/direccion-general-de-epidemiologiaboletin-epidemiologico>

Secretaría de Salud, & Dirección General de Epidemiología. (2025). *Informes Semanales para la Vigilancia Epidemiológica SE-6 del 2025*. gob.mx.

<http://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/informes-semanales-para-la-vigilancia-epidemiologica-2022>

Seigel, R. R., Santana E Sant'anna, C., Salgado, K., & De Jesus, P. (1996). Acute diarrhea among children from high and low socioeconomic communities in Salvador, Brazil. *International Journal of Infectious Diseases*, 1(1), 28–34.

[https://doi.org/10.1016/S1201-9712\(96\)90074-0](https://doi.org/10.1016/S1201-9712(96)90074-0)

Sumampouw, O., Nelwan, J., & Rumayar, A. (2019). Socioeconomic factors associated with diarrhea among under-five children in Manado Coastal Area, Indonesia. *Journal of Global Infectious Diseases*, 11(4), 140.

https://doi.org/10.4103/jgid.jgid_105_18

Traa, B. S., Walker, C. L. F., Munos, M., & Black, R. E. (2010). Antibiotics for the treatment of dysentery in children. *International Journal of Epidemiology*, 39 Suppl 1, i70-74. <https://doi.org/10.1093/ije/dyq024>

UNICEF. (2024). *Diarrhoea*. UNICEF DATA. <https://data.unicef.org/topic/child-health/diarrhoeal-disease/>

Vågene, Å. J., Herbig, A., Campana, M. G., Robles García, N. M., Warinner, C., Sabin, S., Spyrou, M. A., Andrades Valtueña, A., Huson, D., Tuross, N., Bos, K. I., & Krause, J. (2018). Salmonella enterica genomes from victims of a major sixteenth-century epidemic in Mexico. *Nature Ecology & Evolution*, 2(3), Article 3.

<https://doi.org/10.1038/s41559-017-0446-6>

Wardlaw, T., Salama, P., Brocklehurst, C., Chopra, M., & Mason, E. (2010). Diarrhoea:

Why children are still dying and what can be done. *Lancet (London, England)*,

375(9718), 870–872. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)61798-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61798-0)

WHO. (2022). *Diarrhoea*. <https://www.who.int/health-topics/diarrhoea>

WHO. (2024). *The top 10 causes of death*. [https://www.who.int/news-room/fact-](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death)

[sheets/detail/the-top-10-causes-of-death](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death)

XIII. ANEXOS

XIII.1 Hoja de recolección de datos



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMF 05, PEDRO ESCOBEDO, QUERÉTARO
HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



“Asociación entre nivel socioeconómico y grado de conocimiento de la enfermedad en
padres con hijos menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda”

Investigador:

Folio:

Edad: _____ años

Estado civil

Sexo 1) Masculino ____

2) Femenino ____

1) Casado ____

2) Soltero ____

3) Viudo ____

4) Divorciado ____

5) Unión Libre ____

Escolaridad

- 1) Analfabeta
- 2) Primaria
- 3) Secundaria
- 4) Preparatoria
- 5) Licenciatura

Nivel socioeconómico

Dimensión	Puntaje
A/B	>= 202
C+	168-201
C	141-167
C-	116-140
D+	95-115
D	48-94
E	0-47
Puntaje total	
Interpretación	

Conocimiento

Dimensión	Puntaje
Alto	26-34
Medio	21-25
Bajo	0-20
Puntaje total	
Interpretación	

XIII.2 Instrumentos

Nivel socioeconómico

1.- Pensando en el jefe o jefa de hogar, ¿Cuál fue el último año de estudios que aprobó en la escuela?

RESPUESTA PUNTOS:

Sin instrucción 0

Preescolar 0

Primaria incompleta 6

Primaria completa 11

Secundaria incompleta 18

Preparatoria incompleta 23

Preparatoria completa 27

Licenciatura incompleta 36

Licenciatura completa 59

Posgrado 85

2.- ¿Cuántos baños completos con regadera y W.C (excusado) hay en esta vivienda?

RESPUESTA PUNTOS:

0:0

1:24

2 o más 47

3.- ¿Cuántos automóviles o camionetas tienen en su hogar, incluyendo camionetas cerradas, o con cabina o caja?

RESPUESTA PUNTOS:

0:0

1:22

2 o más 43

4.- Sin tomar en cuenta la conexión móvil que pudiera tener desde algún celular ¿Este hogar cuenta con internet?

RESPUESTA PUNTOS:

No tiene 0

Sí tiene 32

5.- De todas las personas de más de 14 años que viven en el hogar, ¿Cuántas trabajaron en el último mes?

RESPUESTA PUNTOS:

0:0

1:15

2:31

3:46

4 o más 61

6.- En esta vivienda, ¿Cuántos cuartos se usan para dormir, sin contar pasillos ni baños?

RESPUESTA PUNTOS:

0:0

1:8

2:16

3:24

4 o más 32

ESCALA DE CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDADES DIARRÉICAS AGUDAS (EDAS).

1. ¿Qué es diarrea?
 - a) 1 - 2 veces deposiciones líquidas o sueltas al día
 - b) 3 a más deposiciones líquidas o sueltas al día
 - c) 4 o 5 veces deposiciones sólidas al día

2. ¿Cuál de los siguientes signos considera que tiene su niño en caso de diarrea?
 - a) Sed, irritabilidad, llanto, varias deposiciones líquidas al día.
 - b) Tiene 3 a más deposiciones, tiene mucha hambre.
 - c) Presenta fiebre, dolor abdominal, llanto, deposiciones pastosas.

3. ¿Que causa diarrea en el niño?
 - a) Echar gotas de lejía al agua, comer alimentos bien cocidos.
 - b) Agua y alimentos contaminados, no lavarse las manos, tomar agua sin hervir.
 - c) Lavarse las manos antes y después de cambiar los pañales.

4. ¿Cuáles son las complicaciones de las diarreas? (si no es tratado a tiempo)
 - a) Deshidratación y/o Desnutrición
 - b) Anemia y Deshidratación.
 - c) Raquitismo

5. ¿La deshidratación pone en riesgo la vida de su niño?
 - a) Si
 - b) No

6. ¿Cuáles son los signos y síntomas de la deshidratación?
 - a) Llanto sin lágrimas, fiebre, tos con flema.
 - b) Poco apetito y sed, llanto, decaimiento.
 - c) Llanto sin lágrimas, boca seca, decaimiento, ojos hundidos.

7. ¿A qué lugar cree usted que debe llevar a su niño si presenta diarrea?
 - a) Establecimiento de Salud (Médico)
 - b) Farmacia
 - c) Curandero

8. ¿Usted qué debe hacer cuando su niño tiene diarrea?
 - a) Alimentarlo normalmente y aumentar ingesta de líquidos.
 - b) Disminuir el número de comidas y bebidas.
 - c) Alimentarlo más veces de lo habitual.

9. Cuando el médico le da tratamiento a su niño con diarrea. ¿qué debe hacer?
 - a) Cumplir con el tratamiento indicado y volver cuando se enferme de nuevo.
 - b) Suspender si su niño se siente mejor y regresar si se enferma.

- c) Cumplir con el tratamiento indicado y luego llevarlo para su control
10. ¿Qué importancia tiene el SRO (suero de rehidratación oral) cuando su niño tiene diarrea?
 - a) Para calmar la diarrea.
 - b) Para recuperar líquidos perdidos.
 - c) Para calmar la sed.
 11. Durante el episodio de diarrea del niño, La solución del SRO (Suero de Rehidratación Oral) debe de tomarse:
 - a) Cuando tiene sed.
 - b) A cada hora durante la diarrea.
 - c) Inmediatamente después de cada evacuación.
 12. ¿Sabe que existe una vacuna que previene las diarreas graves? a) Sí
b) No
 13. ¿Dónde considera correcto depositar la basura?
 - a) En bolsa y luego al recolector de basura
 - b) En un recipiente sin tapa y luego al recolector de basura
 - c) En un recipiente con tapa y luego al recolector de basura
 14. ¿Qué cuidados protegen a su niño contra las diarreas?
 - a) Lavar bien los alimentos y utensilios de cocina.
 - b) Abrigar a su niño de acuerdo a la temporada.
 - c) Dejar que su niño juegue en el suelo, y con animales y luego bañarlo.
 15. ¿Mantener baños limpios y conectados a red de desagüe?
 - a) Evita la propagación de microbios y enfermedades.
 - b) Sirve para la comodidad de las personas
 - c) Para mantener un ambiente agradable
 16. ¿Cuáles son los momentos correctos para el lavado de manos?
 - a) Antes y después de: atender a su niño, de cocinar y después de ir al baño
 - b) Antes de ir al baño, después de cocinar y después de atender a su niño.
 - c) Antes y después de atender a una persona enferma y después de dar de lactar o comer a su niño.
 17. ¿Cómo se debe consumir el agua?
 - a) Tomar agua directa del caño.
 - b) Tomar agua directa del depósito donde la guarda
 - c) Hervir el agua y luego consumirla.

XIII.3 Carta de consentimiento informado.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
 COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Asociación entre nivel socioeconómico y grado de conocimiento de la enfermedad en padres con hijos menores de 5 años con Enfermedad Diarreica Aguda.
Lugar y fecha:	Pedro Escobedo, UMF.5, Delegación, Querétaro.
Justificación y objetivo del estudio:	Saber cómo influye la información con la que cuentan los padres sobre las enfermedades diarreicas en la salud de sus hijos, así como factor el económico.
Procedimientos:	Si usted autoriza participar en este estudio, se le entregará una carta de autorización y posteriormente se le invitará a pasar a un área designada en la unidad, donde se le pedirá contestar una hoja de datos generales excluyendo su nombre, así como dos cuestionarios que evalúan que información tiene acerca de las Enfermedades Diarreicas Agudas, con una duración de aproximadamente 25-30 minutos.
Posibles riesgos y molestias:	Los cuestionarios a realizar no representan un riesgo para usted, sin embargo si en algún momento experimenta alguna incomodidad o molestia por la aplicación de los mismos puede comunicárselo al médico investigador.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Los resultados de la evaluación permitirán establecer estrategias de mejora por parte del personal médico para mejorar y brindar mayor información.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Si usted lo desea le daremos a conocer los resultados de los instrumentos aplicados tras evaluarlos. Y en caso necesario si usted lo desea se le podrá brindar atención individualizada con apoyo del equipo médico.
Participación o retiro:	Usted es libre de retirarse del estudio en cualquier momento, sin que esto repercuta en su próxima atención médica.
Privacidad y confidencialidad:	La información que se obtenga será completamente anónima y confidencial. Siendo utilizada solamente para este estudio de investigación.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	

☐ ☐ ☐	No autoriza que se tome la muestra. Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): No aplica	
Beneficios al término del estudio:	Conocer como el NSE y el grado de conocimiento se asocia con las Enfermedades Diarreicas Agudas en niños menores de 5 años.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: Dra. Ericka Cadena Moreno Especialista en Medicina Familiar Directora clínica de tesis Celular: 4421064061 Correo electrónico: dra.ecadena@gmail.com UMF 5	
Colaboradores: Dra. Lizbeth Alejandra Zúñiga Díaz En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: localizado en la Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud del Hospital General Regional No.1, ubicado en avenida 5 de Febrero 102, Colonia centro, CP 76000, Querétaro, de lunes a viernes de 08 a 16 hrs.telefono 4422112337 en el mismo horario o al correo electrónico: comiteticainvestigacionhgr1@gmail.com	
Nombre y firma del adolescente _____	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento _____
Nombre y firma del padre de familia: _____	Testigo: _____
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio	
Clave: 2810-009-013	

XIII.4 Registro UAQ.

XIII.5 Registro SIRELCIS

XIII.6 Documento anti plagio.