



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD DE SALUD Y SERVICIOS SOCIALES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERIA
PROPUESTA PRÁCTICA DEL EXAMEN DE GRADO O DE FIN DE
CARRERA (DE CARÁCTER COMPLEXIVO)
INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

TEMA: GASTROENTERITIS RIESGOS Y PREVENCIÓN

Autores: Sra. MASACHE NAZARENO OLGA PATRICIA
Sra. VELASCO CABRERA ANA ELIZABET

Acompañante: ING. MAURICIO ALFREDO GUILLEN GODOY

Milagro, 2021

ECUADOR

DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.
Fabricio Guevara Viejó, PhD.
RECTOR
Universidad Estatal de Milagro
Presente.

Yo, MASACHE NAZARENO OLGA PATRICA , en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complexivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta práctica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación SALUD PUBLICA Y BIENESTAR HUMANO INTEGRAL 2019 FACS (DE CARÁCTER COMPLEXIVO) , de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta práctica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 11 de Junio del 2021



MASACHE NAZARENO OLGA PATRICIA

CI: 0926475351

DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.
Fabricio Guevara Viejó, PhD.
RECTOR
Universidad Estatal de Milagro
Presente.

Yo, VELASCO CABRERA ANA ELIZABETH en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complexivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta práctica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación SALUD PUBLICA Y BIENESTAR HUMANO INTEGRAL 2019 FACS (DE CARÁCTER COMPLEXIVO), de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta práctica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 11 de Junio del 2021

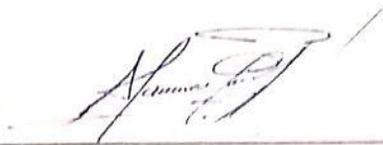


VELASCO CABRERA ANA ELIZABETH

CI : 0918787862

APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Yo, MAURICIO ALFREDO GUILLEN GODOY, en mi calidad de tutor de la Investigación Documental como Propuesta práctica del Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo), elaborado por las estudiantes MASACHE NAZARENO OLGA PATRICIA Y VELASCO CABRERA ANA ELIZABETH cuyo tema de trabajo de Titulación es, **Gastroenteritis Riesgo y Prevención** que aporta a la Línea de Investigación SALUD PUBLICA Y BIENESTAR HUMANO INTEGRAL 2021 FAC5 (DE CARÁCTER COMPLEXIVO) previo a la obtención del Grado LICENCIADA EN ENFERMERIA; trabajo de titulación que consiste en una propuesta innovadora que contiene, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo APRUEBO, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de del Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo) de la Universidad Estatal de Milagro.



Milagro, 11 de Junio del 2021

ING. MAURICIO ALFREDO GUILLEN GODOY

Tutor

C.I: 1103109722

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

GUILLEN GODOY MAURICIO ALFREDO (tutor).

ECHEVERRIA CAICEDO KATHIUSCA PAOLA (Secretario/a).

TABARES CRUZ YAIMA BEATRIZ (integrante).

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta práctica, previo a la obtención del título (o grado académico) de LICENCIADA EN ENFERMERIA. presentado por MASACHE NAZARENO OLGA PATRICIA.

Con el tema de trabajo de Titulación: GASTROENTERITIS RIESGO Y PREVENCIÓN

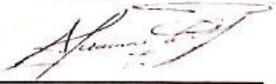
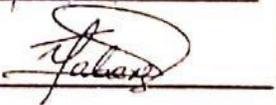
Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

| | |
|--------------------------|-----|
| Investigación documental | [] |
| Defensa oral | [] |
| Total | [] |

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) _____

Fecha: 11 DE JUNIO DEL 2021.

Para constancia de lo actuado firman:

| | Apellidos y Nombres | Firma |
|----------------|------------------------------------|--|
| Presidente | GUILLEN GODOY MAURICIO ALFREDO |  |
| Secretario (a) | ECHEVERRIA CAICEDO KATHIUSCA PAOLA |  |
| Integrante | TABARES CRUZ YAIMA BEATRIZ. |  |

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

GUILLEN GODOY MAURICIO ALFREDO (tutor).
ECHEVERRIA CAICEDO KATHIUSCA PAOLA (Secretario/a).
TABARES CRUZ YAIMA BEATRIZ (integrante).

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta práctica, previo a la obtención del título (o grado académico) de LICENCIADA EN ENFERMERIA. presentado por VELASCO CABRERA ANA ELIZABETH

Con el tema de trabajo de Titulación: GASTROENTERITIS RIESGO Y PREVENCIÓN

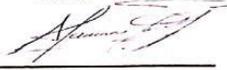
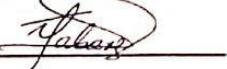
Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

| | | |
|--------------------------|---|---|
| Investigación documental | [|] |
| Defensa oral | [|] |
| Total | [|] |

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) _____

Fecha: 11 DE JUNIO DEL 2021.

Para constancia de lo actuado firman:

| | Apellidos y Nombres | Firma |
|----------------|------------------------------------|--|
| Presidente | GUILLEN GODOY MAURICIO ALFREDO |  |
| Secretario (a) | ECHEVERRIA CAICEDO KATHIUSCA PAOLA |  |
| Integrante | TABARES CRUZ YAIMA BEATRIZ. |  |

v

v

OLGA MASACHE Y ANA VELASCO

INFORME DE ORIGINALIDAD

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 9% | 9% | 1% | 1% |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|---|--|-----|
| 1 | repositorio.unemi.edu.ec Fuente de Internet | 2% |
| 2 | worldwidescience.org Fuente de Internet | 1% |
| 3 | pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet | <1% |
| 4 | www.researchgate.net Fuente de Internet | <1% |
| 5 | archive.org Fuente de Internet | <1% |
| 6 | Ray Kinnear. "Financial realities: cost trends and productivity", <i>Transport Reviews</i> , 1988 Publicación | <1% |

DEDICATORIA

Dedicamos con todo el corazón este presente trabajo de tesis a nuestros hijos que son nuestro motor de superación, a nuestros padres, por a ver estado con nosotros en este arduo camino difícil, y así poder tener nuestro título universitario, con todas las dificultades y pruebas que hemos tenido en este largo camino.

A nuestros profesores y tutor por siempre guiarnos y darnos buenos consejos para no quedarnos estancados y seguir avanzando, pese a las dificultades que se nos presentaron.

ANA VELASCO & OLGA MASACHE

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por darnos la sabiduría y las ganas de salir adelante, a nuestros familiares, amigos y a todos los que nos apoyaron, no ha sido fácil llegar hasta aquí, pero con el apoyo de cada uno de ellos nos ha permitido llegar a cumplir una más de nuestras metas, gracias a nuestros padres, esposo, hijos, amistades, licenciados, en especial a nuestro tutor que nos guio en este proyecto importante para culminar nuestra carrera profesional.

ANA VELASCO & OLGA MASACHE

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|----------------------------------|
| DERECHOS DE AUTOR | ¡Error! Marcador no definido. |
| DERECHOS DE AUTOR | ¡Error! Marcador no definido. |
| APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR..... | iv |
| DEDICATORIA | v |
| AGRADECIMIENTO | viii |
| RESUMEN | xi |
| ABSTRACT..... | xii |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPITULO 1..... | 3 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 3 |
| OBJETIVOS | 5 |
| Objetivo General | 5 |
| Objetivos específicos | 5 |
| JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA..... | 5 |
| CAPITULO 2..... | 7 |
| MARCO TEÓRICO | 7 |
| Etiología..... | 7 |
| Etiología viral | 7 |
| Gastroenteritis por RV (GERV) | 7 |
| Gastroenteritis por calicivirus..... | 8 |

| | |
|--|----|
| Gastroenteritis por astrovirus | 9 |
| Gastroenteritis por adenovirus..... | 9 |
| Etiología no viral..... | 10 |
| Epidemiología | 11 |
| Visión global..... | 11 |
| GERV..... | 12 |
| Gastroenteritis por calicivirus..... | 14 |
| Gastroenteritis por otros virus..... | 14 |
| En Ecuador | 15 |
| Fisiopatología | 16 |
| Rutas de transmisión..... | 17 |
| Norovirus | 18 |
| Factores de riesgo | 19 |
| CAPÍTULO 3..... | 21 |
| METODOLOGÍA | 21 |
| CAPÍTULO 4..... | 23 |
| DESARROLLO | 23 |
| Gastroenteritis | 23 |
| Factores de riesgo | 26 |
| Prevención..... | 31 |
| Guía de capacitación para la prevención de la gastroenteritis en el entorno familiar. | 34 |
| CAPITULO 5..... | 37 |
| CONCLUSIONES | 37 |
| BIBLIOGRAFÍA | 39 |

RESUMEN

La gastroenteritis es la inflamación de la mucosa gástrica e intestinal, que puede ser de causa viral, bacteriana o parasitaria, que suele ser de origen infeccioso. El **objetivo** del estudio Realizar una investigación bibliográfica - documental sobre los factores de riesgos que influyen en la gastroenteritis su prevención en el entorno familiar, en el presente trabajo aplica una **metodología** de estudio de tipo descriptivo, cualitativo, los datos fueron recolectados a través de un estudio documental mediante la revisión bibliográfica identificada en la base de datos disponibles como: Scielo, Redalyc, Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, **conclusión** los factores de riesgo para contraer gastroenteritis: contacto con personas con diarrea infecciosa; vivir en condiciones de mala higiene; pérdida temprana de leche materna, ya que la lactancia reduce la frecuencia de los episodios de diarrea en la vida del niño y también se asocia con un progreso menos severo y una menor necesidad de hospitalización.

Palabras claves: Factores de riesgos, gastroenteritis, prevención en el entorno familiar

ABSTRACT

Gastroenteritis is the inflammation of the gastric and intestinal mucosa, which can be of viral, bacterial or parasitic cause, which is usually of infectious origin. The objective of the study To carry out a bibliographic - documentary research on the risk factors that influence gastroenteritis its prevention in the family environment, in the present work a descriptive, qualitative study methodology is applied, the data were collected through a documentary study by means of the bibliographic review identified in the available databases as: Scielo, Redalyc, National Health and Nutrition Survey, conclusion the risk factors for contracting gastroenteritis: contact with people with infectious diarrhea; living in poor hygiene conditions; early loss of breast milk, as breastfeeding reduces the frequency of diarrhea episodes in the child's life and is also associated with less severe progress and less need for hospitalization.

Key words: Risk factors, gastroenteritis, prevention in the family environment

INTRODUCCIÓN

La gastroenteritis es una inflamación del tracto digestivo que perjudica principalmente al intestino y estómago, los síntomas incluyen náuseas y vómitos, diarrea acuosa, dolor abdominal y calambres, a menudo se acompañan de hinchazón, fiebre baja, escalofríos, dolor de cabeza y cansancio o debilidad general. Las causas más comunes de gastroenteritis son virus, bacterias y parásitos, los virus son los más frecuentes, siendo la mayor causa de diarrea y la segunda causa de enfermedades infecciosas.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año se registran 2 mil millones de nuevos casos de enfermedades diarreicas en el mundo y 1,9 millones de niños menores de 5 años mueren como resultado, más en los países que se encuentran en estado de desarrollo, por lo cual, la muerte por enfermedades diarreicas en los países desarrollados es relativamente baja, la patología sigue siendo una causa importante de morbilidad, con importantes costos de salud.

La exposición ocurre frecuentemente por vía oral-fecal, con transmisión directa por razones de higiene, tocando superficies y objetos contaminados, y también con transmisión indirecta por la ingesta de alimentos y agua contaminada, la falta de saneamiento y acceso al agua potable también está relacionada con la alta tasa de ocurrencia en los países en desarrollo.

La gravedad de la gastroenteritis infecciosa varía según el agente, siendo más agresiva en personas con un sistema inmunológico inmaduro o debilitado, así, los niños de 0 a 5 años, los ancianos y los inmunodeprimidos son el grupo más vulnerable a la infección, se estima que la incidencia de diarrea en niños hasta los 12 meses es de 3 episodios al año, de 1 a 5

años este promedio ronda los 2 episodios al año. Uno de los mayores peligros que presenta la gastroenteritis es la deshidratación, la pérdida de líquidos a través de la diarrea y los vómitos puede afectar el equilibrio de electrolitos del cuerpo (sodio, potasio, cloruro y magnesio, conocidos como sales minerales), lo que puede provocar problemas potencialmente fatales, como anomalías cardíacas, el riesgo de deshidratación aumenta a medida que los síntomas se prolongan, si no se trata, la deshidratación severa puede ser fatal, causando también desnutrición crónica con retraso en el desarrollo de los niños.

CAPITULO 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La gastroenteritis infecciosa afecta a una gran parte de la población mundial. La OMS estima que cada año ocurren alrededor de 2 mil millones de casos, siendo la principal causa de morbilidad y mortalidad infecciosa y la mayor causa de mortalidad en niños menores de cinco años. La gran mayoría de las diarreas infecciosas se pueden tratar; sin embargo, en muchos casos, el aislamiento del agente etiológico no se realiza correctamente, incluso cuando se realizan exámenes adecuados, alrededor del 30% de los casos pueden permanecer sin una etiología definida. Varias razones pueden influir en la dificultad para aislar el agente etiológico, siendo la diversidad de estos agentes la principal causa. La fuente de gastroenteritis infecciosa puede ser parasitaria, bacteriana o viral (Magaña et al. 2020).

El rotavirus es el agente más frecuente y representa el 60% de todos los episodios diarreicos en los países en desarrollo y el 40% en los países más desarrollados, con enfermedades vómitos y deshidratación, el patógeno está indicado como la causa del 20% al 70% de los ingresos hospitalarios por diarrea en todo el mundo, siendo responsable de 500 mil muertes al año en infantes con menos de cinco años en el mundo. La infección afecta a todas las edades, pero es más común en los niños. Los adultos liberan menos antígenos a través de las heces. Después de la vacunación, del 4% al 5% de los pacientes continúan eliminando antígenos de las heces hasta por 15 días. Diagnosticar infecciones provocadas por rotavirus se realizan desde hace más de 10 años mediante métodos inmunológicos que buscan antígeno fecal, estas pruebas tienen buenos grados de sensibilidad y especificidad, superiores al 95% (Rivas y Eduardo 2018).

Se estima que la ingesta de alimentos contaminados es responsable de un gran número de hospitalizaciones, de todos los patógenos conocidos, los virus representan al menos dos tercios de los casos, entre todos los virus implicados en los procesos de contaminación de los alimentos, el norovirus es el más frecuente, la gastroenteritis causada por norovirus generalmente no se asocia con un alto grado de mortalidad; sin embargo, pueden tener importantes impactos económicos, ya que las personas afectadas necesitan atención médica y están sin estudiar / trabajar durante varios días, aunque la mayoría de los casos son autolimitados, las infecciones por norovirus pueden presentar formas más graves, con posibilidad de letalidad, especialmente en grupos más vulnerables, como ancianos, niños e inmunodeprimidos. Los síntomas incluyen vómitos y / o diarrea acuosa, que pueden provocar deshidratación, dolor abdominal, fiebre baja, mialgia y dolor de cabeza, por lo general, se resuelven en uno a tres días, pero los virus continúan siendo excretados en las heces hasta por dos semanas, facilitando su transmisión, otros factores que contribuyen al alto grado de transmisibilidad de la norovirus incluyen la pequeña dosis requerida para la contaminación (aproximadamente 18 a 1,000 partículas virales) y su resistencia a temperaturas extremas (desde congelación hasta 60°C), lo que le permite permanecer viable por largos períodos en comida y bebida, los estudios demuestran la identificación de nuevas cepas virales, capaces de rápida diseminación y distribución global, caracterizando el control de brotes como otro desafío para la salud pública (Martínez-Hernández et al. 2019).

OBJETIVOS

Objetivo General

Realizar una investigación bibliográfica - documental sobre los factores de riesgos que influyen en la gastroenteritis su prevención en el entorno familiar.

Objetivos específicos

- Sistematizar la información para determinar los factores de riesgos que influyen en la gastroenteritis su prevención en el entorno familiar.
- Analizar la información para realizar un desarrollo del tema que permita extraer premisas significativas sobre los factores de riesgos que influyen en la gastroenteritis su prevención en el entorno familiar.
- Presentar una propuesta de lineamientos, o guía de capacitación para prevención de la gastroenteritis en el entorno familiar.

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Se ha demostrado que la gastroenteritis tiene un gran impacto dentro de todos los entornos de la sociedad, al presentar estadísticas de la morbilidad y mortalidad de la enfermedad. La mayor parte de los niños en los países de occidente, han mostrado por lo menos un episodio de diarrea aguda antes del año de edad, por lo que la gastroenteritis se mantiene siendo una razón de consulta muy frecuente para los padres de familia, que los hace acudir a los centros de salud como en los servicios de urgencias de los hospitales.

Un estudio realizado por Corona y Antonio (2017) en 2 hospitales de Cuenca permitió sacar algunas conclusiones, la gastroenteritis se produjo principalmente entre enero y marzo, representando el 66,6% del total. En el estudio presentado, se examinaron muestras de heces

de 140 niños con identificación de agentes etiológicos potenciales en el 83,6% de los casos. Los principales microorganismos reconocidos fueron los virus (64,3%), seguidos de los parásitos (27,9%) y, finalmente, las bacterias (21,4%).

Es por ello que este tipo de investigación pretende beneficiar al personal de salud y a los pacientes que podrán conocer la verdadera incidencia dentro de la población, los factores de riesgo y complicaciones; y que la detección temprana de la enfermedad es el mejor pronóstico, de la misma y evitar complicaciones en los pacientes pediátricos. El presente trabajo servirá como una fuente fiable de información actualizada sobre este problema de salud, que será de gran utilidad para la población de médicos y estudiantes.

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO

Etiología

La mayoría de las GEA se deben a virus entéricos y también pueden ser causadas, con menor frecuencia, por bacterias o parásitos. La etiología de GEA puede variar según el país, los factores socioeconómicos y el clima.

Etiología viral

Los agentes virales son la principal causa de diarrea o son graves en los niños, con una prevalencia de la infección por rotavirus (RV). La GEA para este virus ha disminuido significativamente en países con alta cobertura vacunal, convirtiendo gradualmente a la norovirus (NV) en la etiología predominante. La coinfección viral es común y aún se desconoce la importancia clínica de este evento (Jarro y Elizabeth 2018:2017).

Gastroenteritis por RV (GERV)

Suele presentarse en niños de entre 6 meses y 2 años. En climas templados aparece, preferentemente, en otoño e invierno y en climas tropicales, durante todo el año. Históricamente, la RV es la causa más registrada de GEA con asistencia médica. La primera infección suele ser la más grave. Las infecciones posteriores son frecuentes y dan lugar a condiciones menos graves, posiblemente debido a la inmunidad adquirida a través de la infección natural.

Las cepas de VR se pueden clasificar en siete serogrupos (AG) basándose en el reconocimiento cruzado de partículas de anticuerpos obtenidos de animales hiperinmunizados. Los serogrupos A, B y C causan enfermedades en humanos y otros

animales, mientras que el resto se ha descrito solo en animales. El serogrupo A es el de mayor relevancia clínica por ser el principal responsable de GEA en niños, mientras que los serogrupos B y C se han asociado con epidemias que afectan a todas las edades, de los 27 serotipos G conocidos, los serotipos G1-4 y G9 comprenden la gran mayoría de la RV humana aislada (Palomino Dominguez de Quispe 2017).

Gastroenteritis por calicivirus

La mayoría de las situaciones de gastroenteritis epidémica son desencadenadas por calicivirus, concretamente por NV y sapovirus (dos géneros responsables de gastroenteritis en humanos), destacando la mayor gravedad clínica de NV. La gastroenteritis por NV (GENV) se presenta en todos los grupos de edad, durante todo el año, y presenta un pico en otoño e invierno, este virus es altamente contagioso, provocando brotes de gastroenteritis, particularmente en ambientes colectivos, como hogares de ancianos y escuelas. Cuando la GEA ocurre en niños mayores, con una fuente común conocida de contaminación, es más probable que sea una GENV en comparación con otras causas virales, sin embargo, la NV también es una causa de gastroenteritis esporádica, especialmente en niños más pequeños. Los LV se han subdividido en 5 genogrupos denominados GI a GV. La mayoría de las cepas implicadas en enfermedades humanas son GI y GII, sin embargo, también se ha observado infección por GIV en humanos. La gastroenteritis por sapovirus afecta principalmente a lactantes y niños durante todo el año, en menor medida que la NV. Los síntomas del sapovirus suelen ser menos pronunciados que los del RV (Molina et al. 2019).

Gastroenteritis por astrovirus

Esta infección ocurre en todas las edades y puede desencadenar brotes menores. La gastroenteritis por este virus afecta principalmente a niños menores de 4 años, en los meses de invierno. Sin embargo, está menos aislado en niños hospitalizados en comparación con RV y NV (Ramírez-Mayans, Arellano, y Jurado 2018).

Gastroenteritis por adenovirus

Este virus afecta predominantemente a infantes con menos de 5 años, durante todo el año, con un pico de incidencia en el verano.

La Tabla 1 enumera algunos puntos relevantes sobre la etiología viral de GEA. Estos aspectos se discutirán más adelante en la sección correspondiente.

Tabla 1 - Causas virales comunes de gastroenteritis pediátrica.

| Virus | Estacionalidad | Periodo de incubación | Ruta de transmisión (en orden de frecuencia) | Edad | Duración (Días) | Otras características |
|-------------------------------------|------------------|-----------------------|--|------------------|-----------------|---|
| Rotavirus | Otoño e invierno | 1 a 3 días | - Fecal-oral - ¿Respiratorio? | 6-24 Meses | 5 a 7 | - Diarrea severa - Necesidad de ampliar la cobertura de la vacuna anti-RV - Endémico |
| Norovirus | Otoño e invierno | 12 hasta 48 horas | - Fecal-oral - ¿Respiratorio? | Todas las edades | 1 hasta 4 | - El vómito es el síntoma principal. - Responsable de los brotes de gastroenteritis. - Endémica y epidémica |
| Sapovirus | Durante el año | 1 a 2 días | - Fecal-oral | Infantes y niños | 3 hasta 4 | - Endémica y epidémica |
| Astrovirus | Invierno | 4 a 5 días | - Fecal-oral | Todas las edades | 5 a 6 | - Endémica y epidémica |
| Adenovirus entérico (tipos 40 y 41) | El verano | 3 a 10 días | - Fecal-oral | Niños | 6 a 9 | - endémica |

Etiología no viral

Cuando se sospecha gastroenteritis bacteriana en niños, se debe considerar *E. coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Clostridium difficile*, *Campylobacter jejuni*, *Campylobacter upsaliensis* o *Mycobacterium avium* complex (particularmente en niños inmunodeprimidos). El agente *Clostridium difficile* se ha convertido en una causa importante de diarrea asociada con el uso de antibióticos, ocurriendo con mayor frecuencia con penicilinas, cefalosporinas y clindamicina, dado que más del 50% de los recién nacidos y los lactantes están colonizados

por esta bacteria, la enfermedad sintomática es rara en los lactantes menores de 12 meses. A diferencia de los países desarrollados, los parásitos son la principal causa de gastroenteritis en los países subdesarrollados, con énfasis en *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium*, *Entamoeba histolytica*, *Cystoisospora belli*, *Microsporidia* y *Cyclospora* (Andújar Martínez –Moratalla y Marciel Fernández 2020).

Epidemiología

Visión global

La diarrea infantil sigue siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo, cada año, aproximadamente el 10% de los niños menores de 5 años utilizan atención médica para la gastroenteritis, la GEA es la segunda causa más frecuente de hospitalización en pediatría después de las infecciones respiratorias virales, un niño europeo puede tener entre 1 y 2 episodios sintomáticos de GEA antes de los 3 años de edad. Un estudio realizado en Reino Unido corrobora lo anterior, revelando que la diarrea fue responsable del 16% de las presentaciones clínicas en un gran servicio de urgencias pediátricas (SU) (Fuentes Redondo et al. 2020).

Anualmente, GEA causa 1,34 millones de muertes en niños menores de 5 años (aproximadamente el 15% de todas las muertes infantiles), siendo la cuarta causa principal de muerte en esta población, la mortalidad asociada a la diarrea ha disminuido en un 65% desde 1990. Sin embargo, el impacto en las poblaciones de bajos ingresos sigue siendo mayor debido al acceso limitado al agua potable, la alimentación básica, el saneamiento y la atención médica, entre las justificaciones para encontrar esta disminución está el uso internacional de soluciones de rehidratación oral (SRO) como el tratamiento preferido para la diarrea aguda (Notejane et al. 2020).

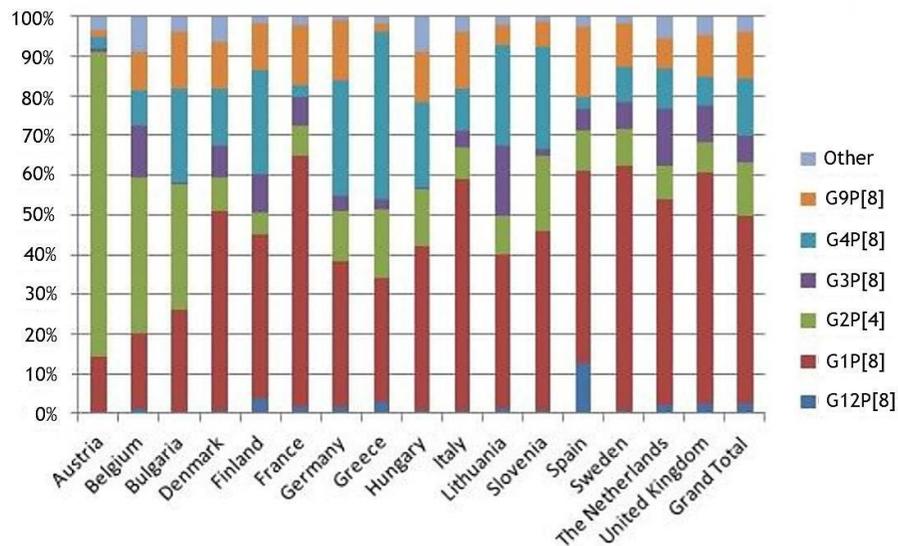


Figura 1 - Distribución de los 6 genotipos de RV más frecuentes en varios países europeos entre 2016 y 2019.

Las cepas virales presentan una enorme variabilidad genotípica, tanto a lo largo del tiempo como en la misma zona geográfica, como se muestra en la figura 1 en relación con el RV. Cabe señalar también que la edad también contribuye a la epidemiología de la enfermedad, y se presume que se diagnostican infecciones por RV en niños y por NV en adultos.

GERV

El RV es el agente viral pediátrico más frecuente en todo el mundo, y representó el 29,3% de todas las muertes por diarrea en niños menores de 5 años en 2017 Rivas García et al. (2019). Prácticamente todos los niños menores de 5 años han tenido al menos un episodio de GERV. El RV del grupo A se asocia actualmente con el 25-65% de los GEA graves en niños en todo el mundo, sin embargo, también pueden ocurrir infecciones agudas del grupo C. Aunque el impacto de la GERV ha disminuido durante la última década, la RV sigue siendo la principal causa de muerte asociada con la diarrea aguda en niños menores de 5 años, y el 90% de estas ocurre en países subdesarrollados de Asia y África, en 2016, el RV fue el tercer

patógeno más mortal en niños menores de 5 años, después de Plasmodium y Streptococcus pneumoniae.

En un programa de vigilancia en Estados Unidos, se descubrió que la RV es la causa del 44% de GEA en niños menores de 3 años. En Europa, varios estudios han reportado estadísticas similares como el estudio REVEAL (40,6%) que incluyó áreas seleccionadas de Bélgica, Francia, Alemania, Italia, España, Suecia y Reino Unido y el estudio SHRIK (43,4%) realizado en 12 hospitales de Francia, Alemania, Italia, España y Reino Unido, entre 2016 y 2017 (Alvarado et al. 2020).

En un estudio de niños europeos, africanos y asiáticos, la incidencia de GERV grave en niños no vacunados de entre 2 y 6 meses de edad fue aproximadamente el doble en África que en Europa. Sin embargo, la incidencia de esta GEA fue mayor en Europa en el segundo año de vida, esta evidencia se explica por la exposición anterior de los niños a la infección en el mundo en desarrollo, volviéndose inmunes y más protegidos contra GERV. Inherentemente en los países desarrollados, esta exposición ocurre más tarde, con una mayor incidencia en edades avanzadas, así, este problema no se limita solo a los países de bajos ingresos, sino que también es una causa relevante de morbilidad en los países desarrollados. En relación con los niños vacunados, hubo una baja incidencia de GERV grave, tanto en Europa como en África. En el mismo estudio, se observó una incidencia de GERV grave en Asia de 0,0 y 0,31% en niños vacunados y no vacunados, respectivamente, es posible que estos resultados no reflejen la incidencia real, ya que solo se evaluaron 3 regiones asiáticas (García Vera et al. 2017).

Gastroenteritis por calicivirus

Después de la RV, la segunda causa principal de gastroenteritis en niños en todo el mundo son las infecciones por calicivirus (NV y sapovirus). A nivel mundial, la NV causa aproximadamente el 20% de los casos de GEA en niños (en Europa, el subtipo GII.4 es el más común), tanto en brotes como en la comunidad, con variaciones antigénicas cada dos o tres años. Sin embargo, la infección por NV suele desarrollarse a través de brotes, se cree que una persona se infectará con NV unas 5 veces en su vida (Fernández y Gabriela 2016).

Un estudio realizado con niños en el área de Lisboa, en 2016, demostró una mayor prevalencia de GENV en un hospital suburbano en comparación con un hospital urbano, este hecho puede explicarse por factores que favorecen la transmisión de la infección, como la alta densidad poblacional y las condiciones socioeconómicas destacadas en esa zona (Paspuel y Katherine 2017).

Gastroenteritis por otros virus

Los astrovirus se asocian con 2 a 9% de los casos de gastroenteritis pediátrica en todo el mundo, siendo el tercer agente etiológico más común de GEA viral, de manera similar, otros virus, como los adenovirus entéricos, también son una causa importante de GEA pediátrica, lo que corresponde a aproximadamente el 2 - 6% de todos los casos notificados, se han descrito ecovirus y parechovirus en brotes en guarderías, sin embargo, su papel en la GEA todavía es discutible, ya que pueden excretarse en las heces de niños asintomáticos, Un estudio realizado por Posligua y Julissa (2017) que involucró a niños menores de 5 años en hospitalizaciones, SU y centros de atención primaria en tres países de América, destacó que la investigación en heces fue positiva para adenovirus, sapovirus y astrovirus en 11,8%, 5,4% y 4,9% de los casos respectivamente.

Sistematizando, alrededor del 40% de los casos de diarrea en los primeros 5 años de vida se deben a la RV y el 30% a otros virus, a saber, NV y adenovirus. En el 20-30% de los casos se identifican agentes bacterianos como Salmonella, Campylobacter jejuni, Yersinia enterocolítica, E. coli enteropatógena y Clostridium difficile (tabla 2). Los parásitos causan con menor frecuencia diarrea aguda en niños sanos, con mayor frecuencia de Giardia lamblia, Criptosporidium y Entamoeda histolytica (Bustos y Chamorro 2018).

Tabla 2 - Distribución de agentes etiológicos en Ecuador y Europa, en los primeros 5 años de vida.

| Agente | Frecuencia en Ecuador (%) | Frecuencia en Europa (%) |
|----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Rotavirus | 31 - 40 | 10 - 35 |
| Adenovirus | 11 - 13 | 2 - 10 |
| Otros virus | 12 | 2 - 20 |
| Salmonella spp | 12 - 28 | 5 - 8 |
| Campylobacter spp | 2,1 - 2,4 | 4 - 13 |
| Shigella spp | 0 - 0,6 | 0,3 - 1,4 |
| Yersinia enterocolítica | 0 - 1,6 | 0,4 - 3 |
| Ningún agente identificado | 36 | 45 - 60 |

En Ecuador

En Ecuador, GEA es una causa común de hospitalización y un problema de salud pública, aunque los datos epidemiológicos hospitalarios y comunitarios sobre la incidencia de GEA son escasos, la GERV sigue siendo la más frecuente. En un estudio realizado por Ramos y Narciza (2020) en el que participaron 10 pediátricos ecuatorianos entre 2017 y 2018, la proporción de GERV en niños menores de 5 años fue del 28,3%, ligeramente superior en la costa que en la sierra. Esta proporción alcanzó los valores más altos en marzo (47%) y abril (48,5%), lo que está en línea con el aplazamiento estacional de la infección que puede ocurrir

en países con uso extensivo de la vacuna antirrotavírica (VARV). La GERV fue más común entre los 6 y los 24 meses, sin embargo, el 15,5% de los casos ocurrieron en niños menores de 6 meses, lo que resalta la importancia de la vacunación temprana, estos datos son similares a los encontrados en el sur de Europa, como España e Italia.

En todo el mundo, los tipos G1-4 y G9 están vinculados a la mayoría de las GERV. En Europa, G1 es responsable del 70% de los casos de GERV. En Ecuador, estudios anteriores han demostrado que G9P y G2P son los tipos predominantes en invierno, en el estudio mencionado en SU pediátrica, los genotipos más frecuentes fueron G4P Y G1P en el 46% y el 37% de los casos, respectivamente, curiosamente, se encontraron genotipos raros como G8P y G9P exclusivamente en zonas húmedas del Ecuador

Fisiopatología

Las principales manifestaciones clínicas de la gastroenteritis viral, independientemente de su etiología, son causadas por infección intestinal y destrucción de enterocitos. Estos cambios provocan la trasudación de líquidos a la luz intestinal y la pérdida de líquidos y electrolitos en las excreciones, la lesión intestinal también reduce la capacidad transitoria de digerir los alimentos, en particular los carbohidratos complejos, así como la absorción de alimentos previamente digeridos a lo largo de la mucosa intestinal, también debe tenerse en cuenta que varios estudios han demostrado que no existe una correlación entre la GEA y la intolerancia transitoria a la lactosa (Barrios et al. 2017).

La mayoría de los estudios de fisiopatología de GEA se han realizado en pacientes con GERV, estos estudios han demostrado que la entrada de RV a los enterocitos maduros se produce en las puntas de las vellosidades intestinales, sin que necesariamente provoque la muerte celular, posteriormente, las células epiteliales sintetizan y secretan numerosas

citocinas que pueden estimular la respuesta inmune del huésped y regular la morfología y función celular. Así, el VD promueve una alteración de la mucosa intestinal, provocando el acortamiento de las vellosidades intestinales y la infiltración inflamatoria mononuclear de la lámina propia.

El balance hídrico humano depende de la secreción y reabsorción de líquidos y electrolitos en el tracto gastrointestinal (GIT). La diarrea ocurre cuando la salida de líquido se superpone a la capacidad de absorción del TGI, el mecanismo exacto de inducción de la diarrea no está claro, sin embargo, las principales explicaciones están relacionadas con 2 mecanismos principales: la lesión del borde en cepillo y la liberación de enterotoxinas, la lesión del borde en cepillo provoca una malabsorción intestinal de electrolitos (principalmente sodio por inhibición del intercambiador de sodio-hidrógeno) y nutrientes, lo que resulta en diarrea osmótica, por otro lado, la liberación de enterotoxinas que se unen a receptores de enterocitos específicos, conduce a la liberación activa de iones de cloro hacia la luz intestinal, lo que predispone a la diarrea secretora. Además, la replicación del RV en los enterocitos estimula la liberación de serotonina por las células enterocromafines, lo que activa el centro de los vómitos y las náuseas, en el caso de los lactantes, es fundamental confirmar la preparación de los biberones para evitar diluciones incorrectas y, en consecuencia, alteraciones electrolíticas (Anón 2018).

Rutas de transmisión

GEA se transmite predominantemente por vía fecal-oral. Se ha sugerido la posibilidad de transmisión por vía aérea en relación a RV y NV (especialmente en este último), siendo aún incierta. El LV tiene la particularidad de transmitirse fácilmente, requiriendo solo una pequeña dosis infecciosa para desencadenar la infección, por lo que será un virus analizado

con más detalle, también se destacan los portadores asintomáticos, que son un vehículo importante para la transmisión de la enfermedad.

Norovirus

NV es la principal causa de los brotes de GEA, incluidos los brotes de intoxicación alimentaria, la mayoría de los brotes de NV se originan en restaurantes y suelen ser perpetuados por sus trabajadores, los trabajadores hospitalarios, los cuidadores y las enfermeras a domicilio también son vehículos importantes para la transmisión de la enfermedad, algunos lugares, como las casas, los barcos militares, los cruceros o los principales destinos turísticos, son entornos propicios para que la infección se contraiga.

Una persona infectada puede eliminar mil millones de partículas virales, pero no todas tienen capacidad infecciosa, sin embargo, una pequeña cantidad de estas partículas es suficiente para desencadenar una infección, las partículas virales se pueden encontrar en los vómitos y las heces incluso antes de la aparición de GEA, el período de mayor contagio coincide con el inicio de los síntomas, particularmente en la fase emética, que dura hasta 2 semanas después de la recuperación clínica (Vázquez et al. 2019).

Dado que la vía fecal-oral es la vía predominante, la transmisión de la infección puede ocurrir por contacto directo con personas infectadas, ingestión de alimentos o líquidos, compartición de utensilios o contacto con superficies u objetos contaminados, los alimentos pueden contaminarse de diversas formas, como permanecer en las superficies, entrar en contacto con gotitas en el aire o crecer o cosechar con agua, la contaminación del agua puede ocurrir, por ejemplo, a través de la fuga de agua séptica a un pozo, el contacto con heces o vómitos de pacientes infectados o cuando su tratamiento es inadecuado (p. Ej., Cloro insuficiente).

Factores de riesgo

El riesgo de EEG grave o persistente está relacionado con la edad del niño, el tipo de lactancia, la gravedad de la diarrea, el estado de nutrición y la presencia de síntomas asociados, como fiebre y vómitos, como se sistematiza en la Tabla 3.

Tabla 3 - Factores de riesgo de GEA grave o persistente.

| Factores de riesgo de GEA grave o persistente |
|--|
| - Edad menor de 6 meses |
| - Deyecciones ≥ 8 / día |
| - Vómitos ≥ 4 / día |
| - Desnutrición |
| - Déficit de inmunidad adquirida de la madre. |
| - Inmunosupresión |
| - Enfermedad crónica o inmunitaria subyacente |
| - Primera infección |
| - Alteración del serotipo de la cepa infectante en la comunidad. |
| - Cepas de gran virulencia |

Uno de los factores de riesgo con mayor impacto son las barreras políticas y socioeconómicas, que incluyen el acceso al agua potable, el saneamiento, la nutrición, la educación y el acceso a la atención de la salud, la alta mortalidad asociada con GEA en el mundo se debe a las malas condiciones de saneamiento e higiene y al acceso limitado al agua potable y la atención médica, la supervivencia pediátrica ha mejorado en las últimas décadas en todo el mundo, incluso en África subsahariana, los datos epidemiológicos sobre la salud de la población pediátrica urbana y rural son escasos y dispersos, sin embargo, los existentes sugieren que en la mayoría de las situaciones la salud es mejor y con menor mortalidad en las áreas urbanas, sin embargo, en el mundo en desarrollo los datos son controvertidos.

Rara vez es necesario hospitalizar a niños con GEA, además, la hospitalización puede poner en riesgo a otros niños hospitalizados que acaben adquiriendo la enfermedad de forma secundaria.

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

El presente trabajo tiene un enfoque cualitativo, el cual ayuda a entender las variables que participan en el proceso con el propósito de afinar las preguntas de investigación Botella y Zamora (2017). Este enfoque permite recoger información pertinente en cantidad suficiente para el análisis y elaboración de interpretaciones válidas. Además, es de carácter transversal ya que aborda un problema determinado de los sujetos en un momento dado para conocer la situación y posteriormente ser analizados, los datos obtenidos en un estudio transversal proceden de sujetos que poseen las mismas características en todas las variables excepto en la variable que se está estudiando, aquella que permanece constante en todo el estudio (Agudelo-Giraldo 2018), los datos fueron recolectados a través de un estudio documental mediante la revisión bibliográfica identificada en la base de datos disponibles como: Scielo, Redalyc, Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT), Organización Mundial de la Salud (OMS); utilizando el método teórico y empírico para la obtención de información que determinan los factores de riesgos que influyen en la gastroenteritis su prevención en el entorno familiar.

Para el método teórico, el cual facilita el estudio de las relaciones esenciales del objeto de investigación (Agudelo-Giraldo 2018), se realizó un análisis de las diversas fuentes bibliográficas relacionadas al tema y sus variables, para llegar a un análisis crítico de los estudios de los cuales se recopilaron las ideas principales y se estableció un criterio desde un punto de vista propio.

Dentro de los métodos teóricos se encuentran el método histórico y el método lógico. El método histórico se basa en el estudio de los fenómenos en su origen, devenir y avance, en estrecha relación con las condiciones o factores que los producen, resulta imposible una comprensión científica del objeto de estudio sin antes estimar cómo se ha comportado anteriormente y las causas que han condicionado su comportamiento en la actualidad, mientras que, el método lógico investiga las disposiciones generales del funcionamiento y explicación de los fenómenos u acontecimientos (Carhuacho Mendoza et al. 2019). Ambos métodos se utilizaron en la investigación, lo que permitió conocer la trayectoria y el incremento de la población con gastroenteritis a nivel mundial, en Latinoamérica y en Ecuador, lo cual revela la evolución y el desarrollo del problema, a su vez la relación que existen entre los factores de riesgos y la gastroenteritis,

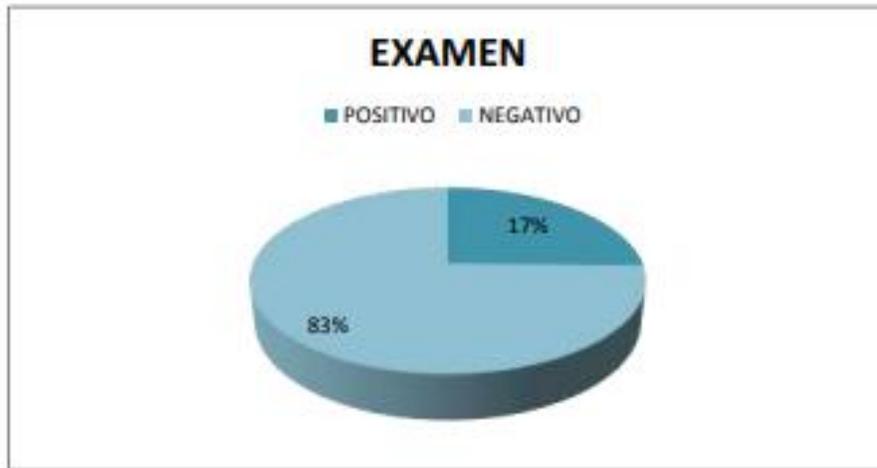
La triangulación de ideas fue utilizada como método empírico, la cual consiste en la utilización de diferentes métodos de investigación, tanto cuantitativos como cualitativos en base a fuentes de información, de teorías, de autores o de ambientes en el estudio de un fenómeno, esta técnica de análisis se define como un método que reduce la posibilidad de tergiversación, al producir información amplia para esclarecer términos y verificar la repetibilidad de una observación, esto permitió obtener la recopilación de métodos cualitativos utilizados y en la cual se seleccionó la relación de las variables que propone cada autor en referencia al tema de investigación, es decir, buscar alternativas para poder visualizar un problema desde diferentes ángulos y de esta manera poder desarrollar o corroborar una interpretación más global con respecto al tema de investigación, aumentar su validez, además brinda la oportunidad de que se realicen nuevos planteamientos del tema (Carrillo Yáñez 2019)

CAPÍTULO 4

DESARROLLO

Gastroenteritis

Tal como lo menciona Iramain et al. (2017) La gastroenteritis es una inflamación que afecta el intestino delgado y el estómago, aunque no tiene nada que ver con la gripe , a veces se la llama gripe intestinal, está provocada por una infección que puede ser viral, fúngica o bacteriana, pero la más frecuente es que el agente causal sea un virus, una inflamación es la reacción del cuerpo al daño o infección de los tejidos, el área afectada se enrojece, se calienta, aumenta el flujo de sangre y suele ser dolorosa, las células del sistema inmunológico se envían a la región para su protección y el cuerpo comienza a regenerarse.



Fuente: Hospital Francisco De Icaza Bustamante

Autor: Rea Haiman Maria Elizabeth
Suarez Lescano Hector Bienvenido

De acuerdo a los estudios realizados en el Hospital Francisco de Icaza Bustamante de la ciudad de Guayaquil sobre Gastroenteritis Aguda Por Rotavirus en preescolares se analizó que de 527 pacientes con gastroenteritis aguda a 542 si se les realizó test de Rotavirus de los cuales resultaron positivo 78 pacientes que corresponde al 15%, en comparación con el estudio realizado de “Identificación etiológica de la enfermedad diarreica aguda (EDA)” en infantes de entre 2 a 5 años en el servicio de emergencia de Nova Clinica Cecilia de la ciudad de Quito, entre los meses de Mayo y Diciembre del año 2013. El agente que más se encuentra en esta enfermedad aguda mostrado por los datos, es el rotavirus, las mismas que son 27 positivas de 267 que fueron analizadas, es decir el 10%.

Asimismo Un estudio realizado por Chávez et al. (2019) demostró que la diarrea aguda es, en general, autolimitada, con tendencia a evolucionar espontáneamente hacia una cura, siendo la prevención, rehidratación y control de los trastornos hidroelectrolíticos fundamentales para el tratamiento, la terapia de rehidratación oral (TRO), mencionada por la mayoría de los entrevistados, suele estar indicada para niños con deshidratación leve a moderada y se realiza mediante la administración de agua con un poco de sal y azúcar para restablecer el equilibrio hidroelectrolítico. Su amplio uso en varios países, ha demostrado su efectividad y numerosas ventajas en relación a la rehidratación venosa, como, por ejemplo, ser una solución simple, de bajo costo, prácticamente libre de complicaciones y menos traumática para el niño.

Cabe mencionar que, además de la TRO, la pauta actual es mantener una dieta normal y solo utilizar hidratación parenteral cuando la hidratación oral no sea suficiente, especialmente en episodios severos.

En el estudio mencionado anteriormente también se encontró que los agentes virales fueron los más citados por los profesionales cuando se trata de enteropatógenos relacionados con casos de diarrea infantil. Este resultado está en línea con una encuesta realizada entre 2017 y 2018, en un hospital centinela, referida a la hospitalización de 481 niños menores de 5 años, con gastroenteritis aguda grave, en los que el 75,3% (362/481) tenían una enfermedad viral. Sin embargo, es importante hacer una reserva respecto a las publicaciones sobre el papel de estos virus en la diarrea infantil, ya que la investigación generalmente se realiza en hospitales, guarderías, residencias de ancianos o en lugares cerrados, lo que genera un vacío en el conocimiento del comportamiento de estos agentes en la comunidad.

Analizando las respuestas encontradas con respecto al agente viral más asociado a GA, se reconoció al rotavirus como el patógeno más citado y esto se debe a las numerosas investigaciones ya realizadas con el objetivo de buscar comprender su patogenicidad y formas de controlar las infecciones. Sin embargo, este perfil etiológico de la diarrea ha ido cambiando en los últimos años, debido a la identificación de otros agentes virales, en un boletín epidemiológico publicado sobre la prevalencia de enfermedad diarreica aguda grave según el agente etiológico (rotavirus, norovirus y astrovirus), realizado entre los años 2018 a 2019, se constató que la prevalencia del norovirus como agente etiológico de gastroenteritis aguda fue superior a la de rotavirus y astrovirus desde el inicio de la investigación (Conforme y Antonieta 2019).

Factores de riesgo

Cualquier persona, de cualquier grupo de edad y sexo, puede manifestar signos y síntomas de enfermedades diarreicas agudas después de la contaminación. Sin embargo, algunos comportamientos pueden poner en riesgo a las personas y facilitar la contaminación, como:

- Ingestión de agua sin el tratamiento adecuado;
- Consumo de alimentos sin conocimiento de origen, preparación y almacenamiento;
- Consumo de leche *fresca* (sin hervir ni pasteurizar) y derivados;
- Consumo de productos cárnicos y pesqueros y mariscos crudos o poco cocidos;
- Consumo de frutas y verduras sin una higiene adecuada;
- Viajar a lugares donde las condiciones de saneamiento e higiene sean precarias;
- Falta de higiene personal.

| FACTOR | | Casos = 60 | | Controles = 120 | | Odds Ratio | IC 95% |
|------------------------------------|--------------------------|------------|------|-----------------|------|------------|------------|
| | | n | % | n | % | | |
| EDAD | ≤ 18 meses | 48 | 80 | 60 | 50 | 4 | 1,84-8,86 |
| | > 18 meses | 12 | 29 | 60 | 50 | | |
| PREMATUREZ | Si | 4 | 6,7 | 14 | 11,7 | 1,25 | 0,83-19,05 |
| | No | 56 | 93,3 | 106 | 88,3 | | |
| SINTOMA DE INICIO DE LA ENFERMEDAD | Vómitos | 7 | 11,6 | 33 | 27,5 | 1,63 | 0,79-3,37 |
| | Diarrea | 43 | 71,7 | 73 | 60,8 | | |
| | Fiebre | 10 | 16,7 | 14 | 11,7 | | |
| ESTADO NUTRICIONAL | Eutrófico | 34 | 56,7 | 109 | 90,8 | 18,31 | 2,23-400 |
| | Desnut aguda leve | 15 | 25 | 10 | 8,3 | | |
| | Desnut aguda mod. | 6 | 10 | - | - | | |
| | Desnut aguda grave | 2 | 3,3 | - | - | | |
| | Desnut crónica | 2 | 3,3 | - | - | | |
| DURACIÓN DE LA ENFERMEDAD | 1 a 3 días | 24 | 40 | 90 | 75 | 4,50 | 2,21-9,23 |
| | Más de 3 días | 36 | 60 | 30 | 25 | | |
| FRECUENCIA DE DEPOSICIONES | Menos de 5 | 5 | 8,3 | 86 | 71,7 | 27,8 | 9,6-86,82 |
| | Más de 5 | 55 | 91,7 | 34 | 28,3 | | |
| FRECUENCIA DE VÓMITOS | 3 o menos | 14 | 23,3 | 84 | 70 | 7,67 | 3,56-16,75 |
| | Más de 3 | 46 | 76,7 | 36 | 30 | | |
| USO PREVIO DE SRO | Si | 23 | 38,3 | 12 | 10 | 0,12 | 0,04-0,36 |
| | No | 37 | 61,7 | 108 | 90 | | |
| USO PREVIO DE ANTIBIÓTICOS | Sí | 17 | 28,3 | 16 | 13,3 | 0,31 | 0,10-0,96 |
| | No | 43 | 71,7 | 104 | 86,7 | | |
| ATENCIÓN EN PRIMER NIVEL | Si | 48 | 80 | 28 | 23,3 | 0,08 | 0,03-0,17 |
| | No | 12 | 20 | 92 | 76,7 | | |
| MEDICINA NATURAL | No | 28 | 46,7 | 87 | 72,5 | 3,01 | 1,50-6,06 |
| | Agua, Miel | 32 | 53,3 | 33 | 27,5 | | |
| EDAD MATERNA | ≤ 25 años | 34 | 56,6 | 50 | 41,6 | 1,83 | 0,93-3,60 |
| | > 25 años | 26 | 43,4 | 70 | 58,4 | | |
| ESCOLARIDAD MATERNA | Hasta secundaria | 52 | 86,7 | 101 | 84,2 | 1,22 | 0,47-3,28 |
| | Superior | 8 | 13,3 | 19 | 15,8 | | |
| DURACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA | Menos de seis meses | 22 | 36,7 | 32 | 26,7 | 1,59 | 0,78-3,35 |
| | Más de seis meses | 38 | 63,3 | 88 | 73,3 | | |
| GUARDERÍA | Sí | 4 | 6,7 | 7 | 5,8 | 1,15 | 0,27-4,64 |
| | No | 56 | 93,3 | 113 | 94,2 | | |
| ELIMINACIÓN DE EXCRETAS | Alcantarillado | 50 | 83,3 | 109 | 90,8 | 0,24 | 0,11-0,52 |
| | Pozo séptico, aire libre | 10 | 16,7 | 92 | 9,2 | | |
| HACINAMIENTO | Sí | 17 | 28,3 | 11 | 9,2 | 3,92 | 1,58-9,83 |
| | No | 43 | 71,7 | 109 | 90,8 | | |
| ESQUEMA DE VACUNACIÓN | Completo | 35 | 58,3 | 105 | 87,5 | 1,35 | 0,97-12,63 |
| | Incompleto | 23 | 41,7 | 15 | 12,5 | | |
| ESQUEMA VACUNA ANTI-ROTAVIRUS | Completo | 38 | 63,3 | 100 | 83,4 | 0,35 | 0,16-0,75 |
| | Incompleto | 22 | 36,7 | 20 | 16,6 | | |

Entre las recetas, se identificó el uso de algunos alimentos que según ellas son estreñimiento, como son: plátano, guayaba, manzana, remolacha y zanahoria. Además de

ofrecer agua de coco, té de boldo, té de piel de naranja, sésamo con mostaza, té de menta con canela, entre otros. Se observó que solo 311 (75,1%) niños habían recibido la vacuna contra el rotavirus. La mayoría de las madres (N = 117; 46,6%) informaron que intentan mejorar la dieta del niño e hidratarlo más cuando ocurren episodios diarreicos en sus hijos. Se encontró que no existía una asociación estadísticamente significativa entre el estado civil de la madre y sus habilidades para el cuidado de los hijos, con el objetivo de prevenir y manejar la diarrea. Asimismo, no se encontró significación estadística entre el hecho de que la madre trabajara fuera del hogar y sus habilidades de cuidado relacionadas con la diarrea infantil. Sin embargo, hubo una correlación estadísticamente significativa entre la realización de recetas caseras y la edad materna ($p = 0.027$); entre ofrecer solución de rehidratación oral (SRO) al niño y años de educación de la madre ($p = 0,013$), así como con los ingresos familiares ($p < 0,001$). La madre que había recibido información previa sobre la prevención de la diarrea infantil mostró una asociación estadística con la edad materna ($p < 0,001$).

Otro enfoque a seguir como lo menciona Fernández-Garrido et al. (2021) en el caso de la hospitalización, según los participantes del estudio, es aislar, en la medida de lo posible, al paciente afectado de gastroenteritis, especialmente en los casos graves, para evitar infecciones nosocomiales. Hay autores que afirman que los trabajadores sanitarios que padecen gastroenteritis deben ser retirados de sus funciones durante la infección y hasta 72 horas después de que los signos y síntomas hayan desaparecido. También es necesario destacar que no se recomienda el intercambio de empleados que atienden pacientes con esta condición clínica, ya que existe riesgo de propagación de la enfermedad.

Según los resultados de un estudio realizado por Coello y María (2018) también es posible afirmar que los profesionales ya son conscientes de la importancia de la higiene de manos,

ya que todos los participantes eligieron esta alternativa como principal medida preventiva, este es un resultado positivo, considerando que varias publicaciones científicas y manuales recomendados por la OMS afirman que este procedimiento está relacionado con la reducción de las tasas de infección. A pesar de un hecho importante, el lavado de manos tiene un efecto limitado al considerar los virus entéricos, debido a la frecuente contaminación por aerosoles relacionada con las altas concentraciones de partículas excretadas en episodios diarreicos y vómitos, en un estudio presentado en el Congreso Ecuatoriano de Enfermería Pediátrica y Neonatal sobre la higiene de los juguetes en el cuidado infantil, se dio cuenta de la necesidad de acceder a pautas específicas sobre el tema, incluida la elaboración de rutinas de limpieza y desinfección, ya que la contaminación de juguetes por patógenos y la ocurrencia de infecciones transmitidas por ellos, en hospitales y clínicas, están directamente relacionadas.

En un estudio retrospectivo, realizado por Kemnitz (2020) con muestras fecales positivas para rotavirus, se encontró que la hospitalización en planta se asoció particularmente con el riesgo de infección nosocomial, que se detectó en 28.6 % de casos. En el mismo estudio, los autores también comentan que las normas de higiene relativas a la propagación de la infección son extremadamente difíciles de implementar, especialmente cuando no es posible aislar a estos pacientes, además, las medidas de control de infecciones enfrentan dificultades para eliminar los patógenos de las manos y superficies contaminadas. El alcohol al 95% es un agente eficaz para eliminar el rotavirus, sin embargo, la mayoría de los desinfectantes que se usan comúnmente para la higiene de las manos no lo inactivan.

En un estudio realizado por Silva-Díaz et al. (2017) se encontró que la mayoría de los participantes demostraron conocimiento sobre la vacuna oral contra el rotavirus humano (VORH), el número de dosis a administrar según lo recomendado por la Organización

Mundial de la Salud (OMS), así como las edades recomendadas para su aplicación. Este dato es de gran relevancia, considerando la alta tasa de morbilidad y mortalidad asociada con la diarrea por rotavirus, debido a la gravedad de este virus, varios estudios confirmaron la necesidad de obtener una vacuna y, tras años de estudio, dos de ellos (Rotarix™ - GlaxoSmithKlineBiological [GSK®] y RotaTeq™ -RV5-Merck®) están disponibles para su uso, y Rotarix (VORH) se ha introducido en el calendario nacional de vacunación desde 2008, con el objetivo principal de prevenir las formas más graves de enfermedades diarreicas. A diferencia de otras vacunas del calendario básico, que pueden administrarse tardíamente, VORH tiene un plazo establecido para su aplicación, lo que requiere un esfuerzo de todos los profesionales para orientar esta particularidad. Por lo tanto, para lograr resultados favorables, es de gran importancia epidemiológica implementar vigilancia activa en todas las regiones geográficas del país con el fin de reforzar la información sobre el problema.

Se pueden usar desinfectantes químicos para detener la propagación del virus en las superficies, especialmente aquellas con mayor potencial de propagación, como las manijas de las puertas y los pasamanos, el hipoclorito de sodio ha sido ampliamente recomendado, debido a la prueba de su eficacia, de acuerdo con el resultado obtenido en cuanto a la transmisibilidad de estos virus, es posible percibir que gran parte de los participantes de la investigación tiene conocimiento sobre el tema, ya sea adquirido a través de la graduación académica o mediante una mayor difusión del tema abordado, sin embargo, es necesario mencionar que el rotavirus es reconocido como el agente viral asociado a gastroenteritis más importante en el mundo. Sin embargo, este perfil etiológico de la diarrea ha ido cambiando

en los últimos años, debido a la identificación de otros agentes virales, como la norovirus, por ejemplo, considerado la principal causa de brotes de origen viral.

También vale la pena señalar que los brotes descritos más recientemente apuntan a la importancia de los alimentos, como los mariscos y el agua, como fuentes de transmisión secundaria para los miembros de la familia.

Prevención

El tratamiento de las enfermedades diarreicas agudas se basa en la prevención y corrección rápida de la deshidratación mediante la ingestión de líquidos y solución de sales de rehidratación oral (SRO) o líquidos intravenosos, según el estado de hidratación y la gravedad del caso. Por lo tanto, solo después de la evaluación clínica del paciente, se debe establecer el tratamiento adecuado, de acuerdo con los planes A, B y C que se describen a continuación.

Para indicar el tratamiento es fundamental tener una evaluación clínica del paciente y su estado de hidratación. El abordaje clínico constituye la recogida de datos importantes en la anamnesis, tales como: aparición de signos y síntomas, número de deposiciones, presencia de moco o sangre en las heces, fiebre, náuseas y vómitos; presencia de enfermedades crónicas; comprobar si hay familiares o conocidos que también se enfermaron con los mismos signos / síntomas.

El examen físico, con un enfoque en la evaluación del estado de hidratación, es importante para evaluar la presencia de deshidratación y la institución de un tratamiento adecuado, además, el paciente debe ser pesado siempre que sea posible.

Si no hay dificultad para tragar y el paciente está consciente, se debe mantener la dieta habitual y se debe aumentar la ingesta de líquidos, especialmente agua.

| Categoría/Dimensión/Variable | Nivel de sostenibilidad (puntaje) | | | | Valor de p |
|---|--|--|--|--|--------------|
| | CON | DEN | DIADEN | DIA | |
| Mantenimiento de los beneficios e intervenciones | | | | | |
| Mantenimiento de los beneficios | | | | | |
| Nivel de conocimientos | Sostenible (3,37) | Sostenible (3,54) | Sostenible (3,90) | Sostenible (3,67) | 0,175 |
| Nivel de actitudes | Altamente sostenible (4,12) | Altamente sostenible (4,15) | Altamente sostenible (4,00) | Sostenible (3,90) | 0,711 |
| Nivel de prácticas | Altamente sostenible (4,06) | Altamente sostenible (4,05) | Altamente sostenible (4,32) | Sostenible (3,90) | 0,109 |
| Total | Sostenible (3,85) | Sostenible (3,91) | Altamente sostenible (4,07) | Sostenible (3,85) | 0,315 |
| Mantenimiento de los intervenciones | | | | | |
| Tratamiento de agua con filtro | No sostenible (1,93) | No sostenible (1,80) | No sostenible (1,15) | No sostenible (1,96) | 0,831 |
| Tapado o enmallado tanques (agua para consumo) | Sostenible (3,57) | Altamente sostenible (4,45) | Moderadamente sostenible (2,12) | Altamente sostenible (4,25) | 0,091 |
| Lavado de tanques (agua para consumo) | Sostenible (3,36) | Sostenible (3,85) | Sostenible (3,56) | No sostenible (1,81) | 0,223 |
| Lavado de manos | Altamente sostenible (4,12) | Altamente sostenible (4,01) | Sostenible (3,26) | Sostenible (3,67) | 0,679 |
| Higiene de baños | Altamente sostenible (4,42) | Altamente sostenible (4,06) | Altamente sostenible (4,02) | Altamente sostenible (4,14) | 0,654 |
| Educación en diarrea | Regresivo (0,14) | Regresivo (0,75) | No sostenible (1,18) | Moderadamente sostenible (2,12) | 0,167 |
| Total | Moderadamente sostenible (2,92) | Moderadamente sostenible (2,90) | Moderadamente sostenible (2,55) | Moderadamente sostenible (2,90) | 0,631 |
| Total | Sostenible (3,38) | Sostenible (3,45) | Sostenible (3,31) | Sostenible (3,42) | 0,913 |
| Desarrollo de capacidades e institucionalización | | | | | |
| Desarrollo de recursos humanos | No sostenible (1,91) | No sostenible (1,37) | Regresivo (0,78) | No sostenible (1,13) | 0,500 |
| Recursos financieros * | Regresivo (0,00) | Regresivo (0,00) | Regresivo (0,00) | Regresivo (0,00) | - |
| Participación y liderazgo | Moderadamente sostenible (2,01) | Moderadamente sostenible (2,36) | Moderadamente sostenible (2,10) | Moderadamente sostenible (2,21) | 0,340 |
| Flexibilidad y capacidad de adaptación | No sostenible (1,17) | No sostenible (1,01) | No sostenible (1,22) | No sostenible (1,37) | 0,850 |
| Total | No sostenible (1,27) | No sostenible (1,19) | No sostenible (1,02) | No sostenible (1,17) | 0,371 |
| Total sostenibilidad | Moderadamente sostenible (2,33) | Moderadamente sostenible (2,32) | Moderadamente sostenible (2,17) | Moderadamente sostenible (2,30) | 0,739 |

Un factor que también cabe destacar en el análisis de los cuestionarios es que tres profesionales del sector de la neonatología citaron, como medida para prevenir la gastroenteritis, evitar el contacto con la sangre de otra persona, es necesario aclarar que esta información inicialmente difiere del tema abordado y de los numerosos estudios relacionados con la gastroenteritis. Sin embargo, se sabe que esta forma de transmisión puede ser importante para otros virus y patologías.

Otro punto importante a destacar se refiere a la administración de antibióticos en casos de enfermedades diarreicas, especialmente en presencia de un brote nosocomial, los autores Sejas Claros y Condori Bustillos (2018) publicaron que, si bien el uso de antibióticos es un método terapéutico contraindicado en el tratamiento de la infección por rotavirus, algunos estudios aún confirman su práctica como intervención en el 25% de los casos. Por tanto, por pequeño que sea el porcentaje encontrado en la encuesta entre enfermeras, es necesario destacar que no se recomienda el uso de antibióticos, incluso antes de conocer la etiología de la enfermedad, ya que no tienen eficacia en el tratamiento de virus y, por el contrario, puede estimular la resistencia de las bacterias, además de otros factores nocivos para el organismo del. Una limitación encontrada en este estudio fue el hecho de que el cuestionario utilizado no incluía preguntas sobre el uso de antibióticos en la AG, así como la suspensión de la lactancia materna.

El Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), en Atlanta, EE. UU., Enfatiza que la transmisión de virus entéricos ocurre inicialmente por vía fecal-oral, propagándose por contacto de persona a persona, a través de alimentos y agua contaminados y aerosoles. Esta transmisión de persona a persona ocurre directamente a través del manejo de heces, a través de aerosoles producidos durante episodios de vómito, o incluso por exposición indirecta, así como a través del manejo de fómites (Loor-Cedeño et al. 2021).

Guía de capacitación para la prevención de la gastroenteritis en el entorno familiar.

1. HIGIENE PERSONAL

La regla de oro para prevenir esta infección es la higiene. Lávese las manos con agua y jabón siempre que sea necesario, antes y después de las comidas, y después de ir al baño.

Anime a su hijo a reforzar los hábitos de higiene después del contacto con superficies que puedan estar contaminadas, mientras juega al aire libre o con animales.

2. SEGURIDAD DE LA MESA

No consuma alimentos no pasteurizados, de origen no certificado o desconocido. Prefiera los productos naturales y frescos y, si tiene dudas sobre la preparación y conservación, no se arriesgue. Lave bien las frutas y verduras.

Utensilios limpios utilizados en la preparación de la carne: puede ocurrir contaminación entre superficies o utensilios, si no se toman las precauciones de higiene.

Cocine muy bien los alimentos: la carne, los huevos, los moluscos bivalvos y los crustáceos son vehículos habituales de infección.

3. SEÑAL DE ALARMA

La enfermedad puede manifestarse entre unas horas y unos días después de la infección.

Las quejas de malestar abdominal, náuseas, pérdida de apetito, dolor de cabeza, fiebre, vómitos y / o diarrea son los síntomas más comunes de gastroenteritis. Los niños también pueden experimentar irritabilidad.

En caso de fiebre y vómitos, asegúrese de que su hijo se mantenga hidratado bebiendo pequeñas porciones de agua.

4. DAR EL EJEMPLO

Si tiene hijos, asegúrese de lavarse las manos después de cambiarle los pañales a su bebé o si ha tenido contacto con alguien que está enfermo, al preparar papilla o leche en un biberón, hierva el agua, o use agua embotellada.

Si su hijo está enfermo, manténgalo alejado del lugar donde prepara la comida y evitar compartir toallas, cubiertos u otros objetos, lave la ropa contaminada a altas temperaturas.

5. ¿CÓMO ACTUAR?

En los adultos, los síntomas aparecen entre uno y siete días, desapareciendo por sí solos.

En los niños duran entre dos y tres días, aunque los episodios de diarrea pueden durar más de una semana. Por regla general, no se da ningún tratamiento específico más que los cuidados de reposo e hidratación.

Asegurar la ingesta de líquidos- agua, soluciones de rehidratación oral - para compensar las pérdidas por vómitos o diarreas. Introduzca gradualmente alimentos de fácil digestión (caldos, arroz) y evite los productos lácteos o los alimentos ricos en fibra.

Es posible que se recomiende tomar medicamentos en casos más graves, pero requiere consejo médico.

6. ¿CUÁNDO BUSCAR AYUDA?

En caso de empeoramiento de la intensidad o duración de los síntomas (diarrea durante más de una semana, signos de deshidratación grave, presencia de sangre o pus en las heces), consulte con un médico.

Se recomienda la consulta para bebés de hasta dos meses y adultos o niños con el sistema inmunológico debilitado, debido a patología o tratamiento.

Lo mismo aplica si han pasado vacaciones en un país con malas condiciones sanitarias padece una enfermedad crónica y tiene dificultad para tomar el medicamento debido a los síntomas de la gastroenteritis.

CAPITULO 5

CONCLUSIONES

Una vez realizados correctamente todos los apartados del trabajo de investigación se proceden a plantear las siguientes conclusiones en base a los objetivos establecidos:

- Los factores de riesgo para contraer gastroenteritis: contacto con personas con diarrea infecciosa; vivir en condiciones de mala higiene; pérdida temprana de leche materna, ya que la lactancia reduce la frecuencia de los episodios de diarrea en la vida del niño y también se asocia con un progreso menos severo y una menor necesidad de hospitalización. El rotavirus es el agente más común, encontrado a cualquier edad, pero más prevalente en infantes con menos de 5 años, con mayor frecuencia en infantes de entre 6 a 24 meses. Su transmisión ocurre predominantemente por contacto de persona a persona, pero también puede ocurrir a través de secreciones respiratorias y contacto con juguetes o superficies contaminadas.
- La mejor forma de evitar la gastroenteritis es mediante el cumplimiento de las medidas de higiene. Es fundamental lavarse siempre las manos después de ir al baño, antes de manipular alimentos y después de ocuparse del jardín o de las mascotas. Las toallas de una persona que tiene gastroenteritis no deben compartirse y los baños que usa esa persona deben lavarse con regularidad. Los pacientes con gastroenteritis no deben ir a la escuela ni al trabajo hasta al menos 48 horas después de la última diarrea o vómitos, para evitar contagiar a otros.
- Se presentó una Guía de capacitación para la prevención de la gastroenteritis en el entorno familiar, con la finalidad de que la sociedad en general consiga informarse

sobre las formas más eficaces y rápidas de prevenir la gastroenteritis, sin la necesidad de visitar centros especializados ni clínicas hospitalarias.

BIBLIOGRAFÍA

- Agudelo-Giraldo, Oscar Alexis. 2018. «Los calificativos del derecho en las formas de investigación jurídica». *Agudelo-Giraldo, O. A., León-Molina, J. E., Prieto-Salas, M. A., Alarcón-Peña, A. & Jiménez-Triana, J. C. (2018). La pregunta por el método: derecho y metodología de la investigación. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.*
- Alvarado, Antonio, Hector Gonzales, Manuel Alvarado, y Montserrat Tello. 2020. «FRECUENCIA DE HIPONATREMIA EN PACIENTES CON GASTROENTERITIS AGUDA TRATADA CON LÍQUIDOS INTRAVENOSOS EN EL HOSPITAL DEL NIÑO DR. JOSÉ RENÁN ESQUIVEL ENERO A DICIEMBRE 2016». *Revista Médico Científica* 33(1):18-25. doi: 10.37416/rmc.v33i1.513.
- Andújar Martínez –Moratalla, María, y Naiara María Marciel Fernández. 2020. «Epidemiología de las gastroenteritis agudas en niños menores de 5 años del servicio de pediatría del HURH de Valladolid durante un periodo de 5 años (2013-2018)».
- Anón. 2018. «Usos clínicos de los probióticos en pediatría | Medicencias UTA».
- Barrios, Patricia, Federica Badía, Valentina Misa, M. Inés Mota, Aracé Martínez, Hebert Mariño, Gabriela Algorta, Javier Prego, M. Catalina Pérez, Patricia Barrios, Federica Badía, Valentina Misa, M. Inés Mota, Aracé Martínez, Hebert Mariño, Gabriela Algorta, Javier Prego, y M. Catalina Pérez. 2017. «Un quinquenio de experiencia (2005-2010) con infecciones por Salmonella spp en un centro nacional de referencia en pediatría». *Revista chilena de infectología* 34(4):359-64. doi: 10.4067/s0716-10182017000400359.
- Botella, Juan, y Ángela Zamora. 2017. «El meta-análisis: una metodología para la investigación en educación». *Educación XXI: revista de la Facultad de Educación* 20(2):17-38. doi: 10.5944/educxx1.19030.
- Bustos, Sebastian Posada, y Jose Fernando Vera Chamorro. 2018. «Probióticos en diarrea aguda, asociada a antibióticos y nosocomial: evidencia en pediatría». *Revista colombiana de Gastroenterología* 33(1):41-48. doi: 10.22516/25007440.230.
- Carhuancho Mendoza, Irma Milagros, Luis Sicheri Monteverde, Fernando Alexis Nolazco Labajos, María Auxiliadora Guerrero Bejarano, y Kelly Milagritos Casana Jara. 2019. *Metodología de la investigación holística. GUAYAQUIL/UIDE/2019.*
- Carrillo Yáñez, José. 2019. «Modos de Resolver Problemas y Concepciones Sobre La Matemática y Su Enseñanza : Metodología de La Investigación y Relaciones». *Modos de Resolver Problemas y Concepciones Sobre La Matemática y Su Enseñanza* 1-305.
- Chávez, Iván Andrés Jaramillo, Mónica Monserrate Solórzano Vélez, Gema Lourdes Giraldo Solórzano, Andrea Marina Arteaga Acuria, Andrea Carolina Parraga Zambrano, y

- Hugo Andrés Fernández Cedeño. 2019. «Consideraciones adecuadas en caso de gastroenteritis aguda en menores de dos años». *RECIMUNDO* 3(3):1586-98.
- Coello, Cevallos, y Bertha María. 2018. «Factores de riesgo y su relación con el desarrollo de la gastroenteritis aguda por rotavirus en niños menores de dos años de la ciudadela puerta negra del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos, periodo septiembre 2017 - febrero 2018».
- Conforme, Cantos, y Lisbeth Antonieta. 2019. «Gastroenteritis Aguda y su manejo por enfermería en menores de 5 años».
- Corona, González, y Enrique Antonio. 2017. «aguda, prolongada y persistente en niños y su diferencia de la diarrea crónica». *MEDISAN* 21(9):2047-60.
- Fernández, Cela, y Diana Gabriela. 2016. «Gastroenteritis bacteriana, complicaciones y factores predisponentes en pacientes pediátricos menores de 5 años, estudio a realizarse en el Hospital Provincial General Martín Icaza, Area de Pediatría, período de enero a diciembre del 2016». Thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina.
- Fernández-Garrido, C. L., I. Bernárdez-Zapata, J. Iglesias-Leboreiro, y M. E. Rendón-Macías. 2021. «Construcción y validación de la escala EsVida para la valoración del requerimiento de manejo en urgencias de una gastroenteritis infecciosa». *Revista de Gastroenterología de México* 86(2):145-52. doi: 10.1016/j.rgmx.2020.04.006.
- Fuentes Redondo, Talía, Sara Martín Uceda, M^a Dolores Cantarero Vallejo, Talía Fuentes Redondo, Sara Martín Uceda, y M^a Dolores Cantarero Vallejo. 2020. «Estudio retrospectivo de tres años de casos de gastroenteritis por rotavirus en una población infantil en Atención Primaria». *Pediatría Atención Primaria* 22:127-28.
- García Vera, César, María García Ventura, Guadalupe del Castillo Aguas, Begoña Domínguez Aurrecoechea, María Jesús Esparza Olcina, Ana Martínez Rubio, y José María Mengual Gil. 2017. «Gastroenteritis aguda bacteriana: 729 casos reclutados por una red nacional de atención primaria». *Anales de Pediatría* 87(3):128-34. doi: 10.1016/j.anpedi.2016.04.020.
- Iramain, Ricardo, Alfredo Jara, Yaneth Martínez Tovilla, Laura Cardozo, Rocio Morinigo, Paula Rojas, Norma Bogado, Patricia Rolón, Claudia Flecha, Amanda Amador Hidalgo, Ruben Lasso, Karla Solís Charcopa, y Laura Galvis. 2017. «Consenso Internacional de Gastroenteritis Aguda en Urgencias. Comité de Emergencias SLACIP (Sociedad Latino Americana de Cuidados Intensivos Pediátricos)». *Pediatría (Asunción): Organó Oficial de la Sociedad Paraguaya de Pediatría* 44(3 (Diciembre)):249-58.
- Jarro, Choque, y Erika Elizabeth. 2018. «Características Clínicas, Epidemiológicas y Microbiológicas de la Gastroenteritis Aguda Infecciosa en Pacientes de 1 Mes a 14 Años de Edad Hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. 2013 -2017». *Universidad Privada de Tacna*.

- Kemnitz, Mauricio Pablo. 2020. «La administración de ondansetrón no mejora la evolución de los niños con gastroenteritis aguda sin deshidratación». *Evidencia, actualización en la práctica ambulatoria* 23(4):e002076-e002076.
- Loor-Cedeño, Luis Adrián, Jaqueline Beatriz Delgado-Molina, Vielka Andreina Briones-Menéndez, Cecilia Elizabeth Zambrano-Delgado, y Jimmy Gabriel Vallejo-Macias. 2021. «Propuesta de prevención, control y tratamiento de la Gastroenteritis Aguda en niños menores de cinco años». *Polo del Conocimiento* 6(3):811-27. doi: 10.23857/pc.v6i3.2407.
- Magaña, Rafael Hernández, Katy Lizeth Reyes Hernández, Ulises Reyes Gómez, Martín Guerrero Becerra, Armando Quero Hernández, y Donají Miranda González. 2020. «Gastroenteritis en niños asociada a mascotas». *Enfermedades Infecciosas y Microbiología* 40(2):60-63.
- Martínez-Hernández, Araceli, Mónica Martina-Luna, Mario Enrique Rendón-Macías, José Iglesias-Leboreiro, Isabel Bernárdez-Zapata, Néstor Javier de Jesús Jiménez-Rivera, Araceli Martínez-Hernández, Mónica Martina-Luna, Mario Enrique Rendón-Macías, José Iglesias-Leboreiro, Isabel Bernárdez-Zapata, y Néstor Javier de Jesús Jiménez-Rivera. 2019. «Prescripción de antieméticos en urgencias en niños con gastroenteritis aguda». *Revista mexicana de pediatría* 86(4):147-50.
- Molina, Nora Beatriz, Mónica Delfina Sparo, Sabina Lissarrague, Evangelina Bertucci, Verónica Vila Roza, María Alejandra Córdoba, y Juan Ángel Basualdo. 2019. «Diarrea infecciosa en pediatría. Estudio epidemiológico prospectivo de consultas ambulatorias en un hospital de Argentina». *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica* 32(4):171-78.
- Notejane, Martín, Ximena Reyes, Dalma Rodríguez, Alejandra Vomero, Loreley García, Catalina Pérez, Martín Notejane, Ximena Reyes, Dalma Rodríguez, Alejandra Vomero, Loreley García, y Catalina Pérez. 2020. «Evaluación del cumplimiento de las normas nacionales de abordaje terapéutico para gastroenteritis aguda en un centro de referencia de Uruguay». *Archivos de Pediatría del Uruguay* 91(5):287-93. doi: 10.31134/ap.91.5.3.
- Palomino Dominguez de Quispe, Gerardina. 2017. «Cuidado de enfermería en niño con diarrea aguda en el Servicio de Pediatría del Hospital Rezola, Cañete. Agosto». *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*.
- Paspuel, Tana, y Gissella Katherine. 2017. «Incidencia de gastroenteritis aguda en pacientes ingresados en el servicio de Pediatría Hospital San Vicente de Paúl, 2016».
- Posligua, Moncayo, y Karla Julissa. 2017. «LA GASTROENTERITIS Y SU INCIDENCIA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL ÁREA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL MIGUEL H. ALCÍVAR DE LA PARROQUIA DE LEONIDAS PLAZA.» Thesis.

- Ramírez-Mayans, Jaime Alfonso, Karen Rubí Ignorosa Arellano, y Rodolfo Rodríguez Jurado. 2018. «Dolor abdominal crónico, infestación por *Blastocystis hominis*, esofagitis y gastroenteritis eosinofílica». *Acta Pediátrica de México* 39(6):361-67. doi: 10.18233/APM39No6pp361-3671734.
- Ramos, Pinedo, y Judith Narciza. 2020. «REVISIÓN CRÍTICA: EFECTIVIDAD DEL LACTOBACILLUS RHAMNOSUS GG COMO TRATAMIENTO DE LA DIARREA AGUDA EN EDAD PEDIÁTRICA». *Universidad Privada Norbert Wiener - WIENER*.
- Rivas García, Arístides, Sara Vigil Vázquez, Sara Bragado López, Estíbaliz López-Herce Arteta, Patricia Alonso Rivero, María Concepción Míguez Navarro, Arístides Rivas García, Sara Vigil Vázquez, Sara Bragado López, Estíbaliz López-Herce Arteta, Patricia Alonso Rivero, y María Concepción Míguez Navarro. 2019. «Factores predictores de reconsulta por Gastroenteritis Aguda en Urgencias Pediátricas: Estudio de casos y controles». *Revista chilena de pediatría* 90(6):624-31. doi: 10.32641/rchped.v90i6.1011.
- Rivas, Piedrahita, y Diego Eduardo. 2018. «Gastroenteritis en niños menores de 5 años Hospital Dr. Francisco Icaza Bustamante en el año 2018». Thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina.
- Sejas Claros, Alfredo, y Rocio Condori Bustillos. 2018. «PREVALENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS Y ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN NIÑOS DE VILLA CARMEN - QUILLACOLLO, 2017». *Revista Científica Ciencia Médica* 21(1):50-54.
- Silva-Díaz, Heber, Olinda Bustamante-Canelo, Franklin-Rómulo Aguilar-Gamboazsu, Katya Mera-Villasis, Jhonatan Ipanaque-Chozo, Eberth Seclen-Bernabe, y Martha Vergara-Espinoza. 2017. «Enteropatógenos predominantes en diarreas agudas y variables asociadas en niños atendidos en el Hospital Regional Lambayeque, Perú». *Horizonte Médico (Lima)* 17(1):38-44.
- Vázquez, Martín, Soledad Iglesias, Claudio Iglesias, Walter Pérez, Martín Vázquez, Soledad Iglesias, Claudio Iglesias, y Walter Pérez. 2019. «Utilización de probióticos, antisecretorios y zinc en la gastroenteritis aguda en pediatría en Uruguay». *Archivos de Pediatría del Uruguay* 90(3):5-27. doi: 10.31134/ap.90.2.2.