

**Etiology of gastrointestinal infections and laboratory diagnosis:  
Current prevalence.**

**Etiología de las infecciones gastrointestinales y el diagnóstico de  
laboratorio: Prevalencia actual.**

**Autores:**

Wilson Acebo, Dayanara Betzabeth  
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI  
Egresado de Laboratorio Clínico  
Jipijapa- Ecuador



[wilson-dayanara1697@unesum.edu.ec](mailto:wilson-dayanara1697@unesum.edu.ec)



<https://orcid.org/0000-0001-7003-0545>

Campozano Villacreses, Joisa María  
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI  
Egresado de Laboratorio Clínico  
Jipijapa- Ecuador



[campozano-joisa2905@unesum.edu.ec](mailto:campozano-joisa2905@unesum.edu.ec)



<https://orcid.org/0000-0002-9207-9638>

Lic. Zambrano Macías, Coralía, Mg. ABDL  
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI  
Docente tutor de la carrera de Laboratorio Clínico  
Jipijapa- Ecuador



[coralia.zambrano@unesum.edu.ec](mailto:coralia.zambrano@unesum.edu.ec)



<https://orcid.org/0000-0002-3076-5413>

Citación/como citar este artículo: Wilson-Acebo, Dayanara Betzabeth, Campozano Villacreses, Joisa María y Zambrano Macías, Coralía. (2023). Etiología de las infecciones gastrointestinales y el diagnóstico de laboratorio: Prevalencia actual. MQRInvestigar, 7(1), 1048-1062.

<https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.1048-1062>

Fechas de recepción: 08-ENE-2023 aceptación:24-ENE-2023 publicación: 15-MAR-2023



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

## Resumen

En la infección invasiva se produce un cuadro inflamatorio difuso, a veces acompañado de necrosis del epitelio y ulceraciones de la mucosa, con pequeños abscesos que dan lugar a la liberación de sangre con gran cantidad de polimorfonucleares y de líquido, incapaz de ser absorbido a causa de la destrucción celular ocasionada por el microorganismo. Esta investigación tuvo un diseño documental, el tipo de estudio es descriptiva, bibliográfica. La herramienta para la recolección de los datos consistió en la realización de una búsqueda de diferentes documentos bibliográficos de carácter científicos en las bases de datos Google académico, PubMed y Scielo. En la presente investigación tuvo como resultado entre las manifestaciones clínicas de los pacientes que padecen infecciones gastrointestinales se deben en gran parte a agentes microbianos se análisis que todos los pacientes 37 (21%) presentaban clínica sugestiva de síndrome de intestino irritable, 26 (15%) de síndrome de intestino irritable más síndrome dispéptico y en 24 (14%) de síndrome dispéptico. Mediante la investigación bibliográfica que las principales infecciones gastrointestinales fueron: Clostridium difficile, Escherichia coli, Escherichia coli O157:H7, Helicobacter pylori, Rotavirus, Salmonella y Shigella. En este se puede concluir que existió gran prevalencia de tener infecciones intestinales parasitarias.

**Palabras Claves:** Polimorfonucleares, Microorganismos, Cuadro inflamatorio, Síndrome dispéptico, Síndrome de intestino irritable.

### Abstract

In invasive infection, a diffuse inflammatory picture is produced, sometimes accompanied by necrosis of the epithelium and ulcerations of the mucosa, with small abscesses that give rise to the release of blood with a large quantity of polymorphonuclear cells and fluid, unable to be absorbed due to cell destruction caused by the microorganism. This research had a documentary design, the type of study is descriptive, bibliographic. The tool for data collection consisted of carrying out a search of different bibliographic documents of a scientific nature in the academic Google, PubMed and Scielo databases. In the present investigation, the result between the clinical manifestations of patients suffering Gastrointestinal infections are largely due to microbial agents. It was analyzed that all patients 37 (21%) presented symptoms suggestive of irritable bowel syndrome, 26 (15%) of irritable bowel syndrome plus dyspeptic syndrome and in 24 (14%) of dyspeptic syndrome. Through bibliographic research, the main gastrointestinal infections were: Clostridium difficile, Escherichia coli, Escherichia coli O157:H7, Helicobacter pylori, Rotavirus, Salmonella and Shigella. In this it can be concluded that there was a high prevalence of having intestinal parasitic infections.

**Keywords:** Polymorphonuclear, Microorganisms, Inflammatory picture, Dyspeptic syndrome, Irritable bowel syndrome.

## Introducción

La gastroenteritis aguda es una inflamación de la mucosa gástrica e intestinal. Se traduce clínicamente en un cuadro de diarrea de instauración rápida, con o sin signos y síntomas acompañantes tales como náuseas, vómitos, fiebre o dolor abdominal. Es producida en la mayoría de los casos por una infección entérica; debido a ello, en la literatura el término "gastroenteritis aguda" es prácticamente sinónimo de diarrea aguda de causa infecciosa.

El propósito del objetivo de este presente estudio es analizar la etiología de las infecciones gastrointestinales y el diagnóstico de laboratorio. La enfermedad se transmite a través de alimentos o agua contaminados, o de persona a persona debido a la falta de higiene. La diarrea es la segunda causa principal de muerte entre los niños menores de cinco años y mata a 525.000 niños cada año en todo el mundo. En el pasado, la deshidratación y la deshidratación severa eran las principales causas de muerte por diarrea (Fernández, 2022).

En la infección invasiva se produce un cuadro inflamatorio difuso, a veces acompañado de necrosis del epitelio y ulceraciones de la mucosa, con pequeños abscesos que dan lugar a la liberación de sangre con gran cantidad de polimorfonucleares y de líquido, incapaz de ser absorbido a causa de la destrucción celular ocasionada por el microorganismo (Ricardo T, 2020). Esta es más frecuente en niños, la enfermedad se inicia con vómitos seguido de diarrea acuosa con pérdida de líquidos y electrolitos como suceso fisiopatológico (R Contreras, 2021).

Las etiologías más frecuentes de diarrea aguda siguen siendo los procesos infecciosos del tracto digestivo. Los virus son el principal agente causal, seguidas por bacterias y parásitos. Uno de los factores importantes en Ecuador son las condiciones higiénicas y sanitarias de la población pobre, quienes no tiene accesibilidad a los servicios de salud y servicios básicos: agua potable, alcantarillado que prohíben una eliminación adecuada de excretas y la proliferación de vehículos de infección como moscas, roedores; además dentro de otros agentes causales de esta patología podían constituirse: la inadecuada higiene personal, familiar y comunitaria; mala conservación y consumo de los alimentos, o por el contacto directo con heces fecales o aguas contaminadas expuestas en el ambiente (Jaramillo, 2019).

## Material y métodos

### Diseño y tipo de estudio

El estudio presenta un enfoque cualitativo por ser una investigación de tipo descriptiva, bibliográfica.

### Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión:

Se incluirán artículos de carácter científicos, publicados en los últimos cinco años, en idiomas inglés y español.

Se utilizarán palabras clave pertinentes a la temática

Criterios de exclusión:

Se excluirán artículos de carácter no científico.

Artículos que no tengan relación con las infecciones gastrointestinales

### Estrategia de búsqueda

Se toma como estrategia de búsqueda bibliográfica de artículos extraídos de bases de datos de la web con contenido científico como Redalyc, Pubmed, Dialnet, Scielo, Medline, Elsevier.

### Consideraciones éticas

Valor: la investigación debe buscar mejorar la salud o el conocimiento.

Validez científica: la investigación debe ser metodológicamente sensata, de manera que los participantes de la investigación no pierden su tiempo con investigaciones que deben repetirse.

La selección de seres humanos o sujetos debe ser justa: los participantes en las investigaciones deben ser seleccionados en forma justa y equitativa y sin prejuicios personales o preferencias.

Proporción favorable de riesgo/ beneficio: los riesgos a los participantes de la investigación deben ser mínimos y los beneficios potenciales deben ser aumentados, los beneficios potenciales para los individuos y los conocimientos ganados para la sociedad deben sobrepasar los riesgos.

Consentimiento informado: los individuos deben ser informados acerca de la investigación y dar su consentimiento voluntario antes de convertirse en participantes de la investigación.

Respeto para los seres humanos participantes: Los participantes en la investigación deben mantener protegida su privacidad, tener la opción de dejar la investigación y tener un monitoreo de su bienestar.

## Resultados

**Tabla 1. Manifestaciones clínicas de los pacientes que padecen infecciones gastrointestinales.**

Autor / Ref	País	Año	n°	Manifestaciones Clínicas
<b>Gomes Lourdes (GOMES, 2017).</b>	Brasil	2017	502	9.8% Dolor abdominal recurrente, 10% Diarrea, 7.2% Fiebre, 25.7% Fístulas y abscesos.
<b>Martínez Rodríguez (AA Martínez Rodríguez, Diarrea por Clostridium difficile en pacientes hospitalizados, 2018).</b>	México	2018	220	76% Secreción masiva de fluidos, 24% diarrea acuosa.
<b>David De la Torre y col (Isaías, De la Torre Duque, &amp; Torres, 2018)</b>	Ecuador	2018	15	76% fue el porcentual de esas manifestaciones clínicas: cansancio, sudoración nocturna, diarrea, dolor abdominal.
<b>María Lucena y col (Lucena, 2018).</b>	Ecuador	2018	324	57% de relevancia, las Infecciones gastrointestinales acompañadas de cefalea náuseas y vómitos.
<b>Pedro Nogueira (Pedro Viaño Nogueira, 2019).</b>	España	2019	174	56% Infecciones estomacales, 24% gastroenteritis, 20% reflujo y vomito.
<b>Arévalo Barea (Barea, y otros, 2019).</b>	La Paz	2019	150	67% Deshidratación, dolor abdominal / calambres / borborismos, 33% diarrea, fiebre, escalofríos, mialgias.
<b>Laura Moreno y col (Laura Moreno Puertoa, 2019).</b>	España	2019	3	78% de las infecciones por adenovirus humano se producen especialmente en niños provocándole Gastroenteritis, fiebre, malestar estomacal.
<b>Gisselle Muñoz (Muñoz, 2020).</b>	España	2020	2	99% según el grado de severidad es acido estomacal, reflujo gastroesofágico, colon irritable acompañado de vomito y diarrea con sangre y mucosidades, Fiebre., Dolor y distensión abdominal.
<b>Diego Auqui (Auqui, 2020).</b>	Ecuador	2020	4	97% del dolor abdominal es localizado en marcos colónicos acompañado de diarrea en pocos casos melenas.
<b>Rafael Montero (Rafael Montero, 2021).</b>	Caracas	2021	20	75% de diarrea, 25% de dolor abdominal y náuseas.

**Análisis:** En esta tabla se pudo determinar las manifestaciones clínicas con los problemas gastrointestinales las cuales se han descritos los siguientes: Acido estomacal, reflujo gastroesofágico, colon irritable acompañado de vómito y diarrea con sangre y mucosidades, fiebre., dolor y distensión abdominal, según el grado de severidad es decir que son aquellas que atacan el estómago y los intestinos, generalmente son ocasionadas por bacterias, parásitos, virus.

**Tabla 2. Principales pruebas de laboratorio para diagnóstico de laboratorio gastrointestinales.**

Autor/Ref.	País	Año	n°	Pruebas de laboratorio
<b>Luz Balsalobre (Balsalobre, 2017).</b>	España	2017	215	<i>Helicobacter pylori</i> se realizó la tinción de Gram prevaleció el 75% de infección.
<b>Juan Frías y col (Sebastián &amp; Frías Ordoñez, 2017).</b>	Perú	2017	160	85 a 95% El cultivo de <i>H. pylori</i> e PH bacteria a nivel gástrico.
<b>Jose Reyes y col (Piguave Reyes José, 2019).</b>	Ecuador	2019	124	En la prueba procológico los organismos enteropatógenos, de las cuales 74 (59,68%) fueron positivas para bacterias; 36 (29,03%) para parásitos y 14 (11,29%).
<b>Rut Mamani (Rut Mamani Limachi, 2019).</b>	Perú	2019	128	Tinción de Gram se pudieron encontrar microorganismo bacteriano el 58.7% y Giardia Lambia y 41.3% de los niños padece de Entamoeba Endolimax.
<b>Camilo A y col (A &amp; Restrepo Álvarez, 2019).</b>	Colombia	2019	222	infección por <i>E. coli</i> , 123 tenían aislamiento solo en hemocultivo, urocultivo (n = 20; 17,7% yn = 46; 20,7%.
<b>Víctor Carhuapoma y col (Víctor Carhuapoma De la Cruz. Nicasio Valencia Mamani, 2020).</b>	Perú	2020	300	Las muestras de heces por hisopado rectal, con diarreas fueron positivas a <i>Escherichia coli</i> , 40,0 % <i>Salmonella spp.</i> 20% <i>Escherichia coli-Salmonella spp.</i> y muestras sin

					diarrea 57,0% positivas a <i>Escherichia coli</i> , 24,0% <i>Salmonella</i> spp. 19,0% <i>E. coli-Salmonella spp</i>
<b>Adalberto Águila y col</b> (Adalberto Águila Sánchez, 2020).	Cuba	2020	184	PCR múltiple 1, 5 (6 %)	de <i>Escherichia coli</i> enteropatógeno, 4 (4 %) de enterotoxigénico y 0 (0 %) de enterohemorrágico. La PCR múltiple 2 reveló 72 (82 %) <i>Escherichia coli</i> enteroagregativo, que resultó el predominante en el estudio. La PCR 3 (simple) detectó 7 (8 %) de enteroinvasivo
<b>Gema Alarcon y col</b> (Medina, Enrique, Monar, & Micaela, 2020).	Ecuador	2020	642	Cultivos analizados, 81 (13 %) resultaron contaminados, (28 %) fueron positivos a diferentes microorganismos y (59%) negativos. <i>Escherichia Coli</i> se aisló e identificó el (43,8 %), seguida de <i>Klebsiella</i> con (18,5%)	

**Análisis:** El siguiente análisis se realizó investigación sobre las principales pruebas de laboratorio que evidencien el diagnóstico de infección gastrointestinal, donde se recopiló datos, citas bibliográficas y se pudo observar que los principales exámenes de laboratorio de Cultivo fecal, la flora normal del tracto GI, La tinción de Gram, O&P, donde Tinción de Gram se pudieron encontrar microorganismo bacteriano el 58.7% y *Giardia Lambia* y 41.3% de los niños padece de *Entamoeba Endolimax.*, En la prueba procológico los organismos enteropatógenos, de las cuales 74 (59,68%) fueron positivas para bacterias; 36 (29,03%) para parásitos y 14 (11,29%).

**Tabla 3. Principales microorganismos que causan las infecciones gastrointestinales.**

Autor/Ref.	País	Año	n°	Principales microorganismos
<b>Irina Villacrés</b> (Irina Villacrés Granda, 2017).	Ecuador	2017	79	(n=50; 63,29 %) <i>Shigella flexneri</i> , (n=23; 29,11 %) <i>Shigella sonnei</i> , (n=6; 7,59 %) <i>Shigella boydii</i> , (n=0; 0,00 %) <i>Shigella dysenteriae</i> .
<b>Juliana López</b> (Juliana Danisa López Bran, 2018).	Colombia	2018	150	65% Las bacterias <i>Escherichia coli</i> 35% la <i>Pseudomona aeruginosa</i> y <i>Enterobacter aerogenes</i>

<b>Jorge Pachay (Solórzano, 2018).</b>	Ecuador	2018	326	14,38% <i>Klebsiella</i> , 2,05% <i>Klebsiella oxytoca</i> , 4,11% <i>Proteus mirabilis</i> .
<b>Alberto Véliz y col (Véliz, 2019).</b>	Ecuador	2019	2	70% <i>Escherichia coli</i> , 30% <i>Salmonella</i> .
<b>Nakin Véliz y col (AA Martínez Rodríguez, Diagnóstico y tratamiento de infecciones gastrointestinales en niños, 2019).</b>	Ecuador	2019	331	10 y 20 % entre bacterias, 70 al 80 % rotavirus.
<b>Anita Murillo y col (Parasitosis intestinales y factores de riesgo de enteroparasitosis en escolares de la zona urbana del cantón Jipijapa, Ecuador, 2020).</b>	Ecuador	2020	340	12,99% <i>Chromista Blastocystis</i> , 13,90% protozoarios.
<b>Ricardo Anselmo (J, Anselmo, &amp; Barrios, 2020).</b>	Argentina	2020	13	29,4% y 17,7% <i>Shigella</i> , 7,70% <i>Sh. Flexneri</i> .
<b>Ileana Martínez Cabrera, Sierra González, &amp; Díaz, 2021).</b>	Cuba	2021	451	65% <i>Lactobacillus</i> , 25% <i>Enterococcus</i> , 10% <i>Akkermansia</i> , predominante de las infecciones gastrointestinal.
<b>Stephany Vaca (Stephany Denisse Vaca Córdova, 2021).</b>	Ecuador	2021	191	12,5 % de la muestra portaban <i>Estafilococo aureus</i> .
<b>William Cochran (William J, 2021).</b>	España	2021	75	10-36% La enterocolitis necrosante, que afectan los lactantes.

**Análisis:** Las enfermedades gastrointestinales los principales microorganismos encontramos representan *Escherichia coli* 70%, *Salmonella* 30%, *Lactobacillus con el 65*, *Enterococcus* 25% y *Akkermansia* 10%, predominante de las infecciones gastrointestinal.

## Discusión

En la presente investigación tuvo como resultado entre las manifestaciones clínicas de los pacientes que padecen infecciones gastrointestinales se deben en gran parte a agentes microbianos donde L. Bujanda y col (L. Bujanda), en su artículo científico determino en su análisis que todos los pacientes 37 (21%) presentaban clínica sugestiva de síndrome de intestino irritable, 26 (15%) de síndrome de intestino irritable más síndrome dispéptico y en 24 (14%) de síndrome dispéptico. Fueron diagnosticados anteriormente de infección parasitaria gastrointestinal 42 pacientes (24%). El riesgo relativo de presentar una clínica funcional en estos últimos pacientes era de un OR de 6,33 frente a los que no habían sido diagnosticados de infecciones parasitarias en el pasado.

En la cita bibliográfica de Raúl y col, en el 2019 “Principales infecciones intestinales causadas por bacterias” (Raul Chong, 2019), que flora intestinal se compone de unas bacterias que velan por tu bienestar. Esta resulta esencial para el desarrollo de tu sistema inmunitario y lleva a cabo actividades importantes para tu organismo, como absorber nutrientes, producir ácidos grasos y protegerte de microorganismos patógenos.

Tomando en cuenta las principales pruebas de laboratorio que evidencien el diagnóstico de infección gastrointestinales Víctor Lazo (Víctor Lazo, 2018), Las infecciones micóticas se dividen en superficiales y profundas, dentro de las superficiales se encuentran las infecciones de piel, uñas y mucosas orofaríngea y vaginal y en cuanto a las profundas comprometen órganos, mucosa gastrointestinal o torrente sanguíneo.

Por otra parte, Martínez Rodríguez y col (AA Martínez Rodríguez, Diarrea por *Clostridium difficile* en pacientes hospitalizados, 2018), llegaron a la conclusión que la frecuencia de infección por adenovirus en el estudio ha sido de 1,58/100 ingresados en la sección de Pediatría General del centro, con una gran variabilidad anual, que probablemente se debe a un sesgo de detección. Y en su estudio metodológico afirmaron que la época del año en la que ingresaron más pacientes diagnosticados de infección por adenovirus fue en primavera. El 64,4% de los casos recogidos eran varones. Ambas características coinciden con los estudios descritos en la literatura científica. Un 24,5% de los pacientes presentaba coinfección por otro virus respiratorio, un porcentaje similar al observado por otros autores. Dentro del grupo de pacientes con coinfección, un 11% se asociaba a virus respiratorio sincitial (VRS) y un 8,2%, a rinovirus. Estos dos virus son los que se detectaron con más frecuencia en muestras respiratorias de pacientes con infección aguda del tracto respiratorio en la mayoría de los estudios analizados, lo que podría explicar que hayan sido los agentes infecciosos más frecuentemente asociados a adenovirus en el estudio

El autor Edgar Játiva y col (Mariño, Cabezas, & Velasco-Benítez, 2019), llegaron a la conclusión que el cólico y la disquecia, que se presentan en menores de 4 y 5 meses de edad, respectivamente; las principales causas de DGFs en lactantes hospitalizados ecuatorianos menores de 12 meses fueron el EF (9,5%) y la regurgitación (7,5%);

entidades igualmente frecuentes en los lactantes colombianos ambulatorios menores de 12 meses de edad con un 16,1% para EF y un 8,0% para regurgitación.

Chillan y col (Dario Chilan, 2017) en su trabajo de investigación dijeron que las manifestaciones del LES, la enteritis lúpica requiere de un alto índice de sospecha incluso en pacientes diagnosticados con LES previamente, ya que su aparición es poco frecuente. Se ha descrito que su prevalencia alcanza el 0,2-2% en el total de pacientes con LES, y 45-79% en pacientes con LES que se presentan con dolor abdominal. Dentro de las manifestaciones más frecuentes se encuentra el dolor abdominal (97%) seguido de vómitos (42%) y diarrea (32%).

La diarrea de inicio agudo suele ser autolimitada; sin embargo, la infección aguda puede tener un curso prolongado. La autora Luisa Martínez y col (Luisa Martinez, 2019), concluyeron que el manejo generalmente es de apoyo: en la mayoría de los casos, la mejor opción para el tratamiento de la diarrea de aparición aguda es el uso temprano de la terapia de rehidratación oral. Los niños con diarrea aguda (gastroenteritis aguda) muy pocas veces requieren acceso intravenoso (IV). En aquellos que presentan colapso circulatorio debido a deshidratación severa o sepsis, se debe obtener acceso por vía intravenosa y luego debe administrarse un bolo inmediato de 20 ml/kg de solución salina normal.

## Conclusión

De acuerdo a los resultados obtenidos dentro de las manifestaciones clínicas digestivas se asocia a mayor carga viral y en ocasiones pueden ser síntomas más comunes como anorexia y diarrea, náuseas, vómitos y dolor abdominal, siendo este último característico de pacientes gravemente enfermo, por otra parte, las enfermedades intestinales diarreicas se deben en gran parte a agentes microbianos.

Al tener en consideración en análisis de las pruebas que permiten diagnosticar las enfermedades digestivas, mismas que generan problemas en la salud de las personas en todo el mundo, es por esto que se estableció como principales las de *Helicobacter Pylori*, Rotavirus entre otras.

En cuanto a los principales microorganismos que causan las infecciones gastrointestinales, luego de la búsqueda incansable de información se logró obtener que entre ellas se tiene: *Clostridium difficile*, *Escherichia coli*, *Escherichia coli* O157:H7, *Helicobacter pylori*, Rotavirus, *Salmonella* y *Shigella*.

## Referencias bibliográficas

- A, C., & Restrepo Álvarez, E. B. (2019). Análisis clínico y microbiológico de la sepsis grave y el choque séptico por *Escherichia coli* en Medellín, Colombia. *revista chilena de infectología*, 36(4).
- AA Martínez Rodríguez, L. H. (2018). Diarrea por *Clostridium difficile* en pacientes hospitalizados. *Medicina interna de México*, 34(1).
- AA Martínez Rodríguez, L. H. (2019). Diagnóstico y tratamiento de infecciones gastrointestinales en niños. *Recimundo*, 3(3).
- Adalberto Águila Sánchez, A. A. (Enero de 2020). *Escherichia coli* diarrogénicos, identificación de patotipos y fenotipos de resistencia antimicrobiana en aislados cubanos. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 72(1).
- Auqui, D. K. (Abril de 2020). Pólipo colónico invertido. Una revisión para la actualización diagnóstica. *Enciclopedia de la ciencia*, 1.
- Balsalobre, L. P. (julio de 2017). Diagnóstico rápido de las infecciones del tracto gastrointestinal por parásitos, virus y bacterias. *Elsevier*, 35(6).
- Barea, A., MD, A., Salazar, A., Dory Esther MD, V. S., Carlos Jaime MD, F. H., & MD, G. (2019). ENFERMEDAD INTESTINAL INFECCIOSA (DIARREA). *Revista Médica La Paz*, 25(1).
- Cajal Flores, A. (Marzo de 2020). Tipos de investigación científica. *Revista Científica*, 27.
- Cicchetti D, C. D. (Julio de 2022). Citas y elaboración de bibliografía: el plagio y el uso ético de la información: Estilo Vancouver. *biblioguías*.
- Dario Chilán, M. T. (2017). Enteritis lúpica como manifestación inicial de lupus eritematoso sistémico. *Rev Med Chile*, 6(2).
- David Rodríguez Palomo, A. A. (Septiembre de 2017). Medicina Legal de Costa Rica. *Actualización de la Fisiología Gástrica*, 27(2).
- Fernández, G. A. (Marzo de 2022). Panorama histórico de la enfermedad diarreica aguda en México y el futuro de su prevención. *SciELO*, 62(1).
- GOMES, L. O. (2017). Aspectos epidemiológicos de las enteroinfecciones bacterianas en menores de 5 años de edad en Rio Branco. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, 08(4).
- Ileana Martínez Cabrera, V. G., Sierra González, E. M., & Díaz, F. (2021). Microbiota intestinal y su relación con agentes oportunistas vinculados a las epidemias. *Acta bioquímica clínica latinoamericana*, 55(3).

- Irina Villacrés Granda, I. A. (2017). Sensibilidad antimicrobiana entre los serogrupos de *Shigellae* aislados en la ciudad de Quito-Ecuador. *Avances*, 5(1).
- Isaías, D., De la Torre Duque, B. H., & Torres, P. (2018). CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DEL ADENOVIRUS. *Ciencias y vida*.
- J, R., Anselmo, P. A., & Barrios, A. (Febrero de 2020). Detección y susceptibilidad antimicrobiana de *Shigella* spp. en ensaladas preparadas, listas para consumir. *Detección y susceptibilidad*, 1(1).
- Jaramillo, I. (Septiembre de 2019). Consideraciones adecuadas en caso de gastroenteritis aguda en menores de dos años Ecuador. *Dialnet*, 3(3).
- Juliana Danisa López Bran, K. S. (2018). EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE EXTRACTOS DE *Pleurotus ostreatus* COMO INHIBIDORES DEL CRECIMIENTO DE BACTERIAS ESKAPE. *Química Farmacéutica*.
- L. Bujanda, M. A.-S. (s.f.). Trastornos gastrointestinales en Guatemala y su relación con infecciones parasitarias. *Scielo*, 19(1).
- Laura Moreno Puertoa, B. A. (2019). La versatilidad del adenovirus humano en el paciente inmunocompetente. *Pediatría Atención Primaria*, 21(83).
- Lucena, M. D. (Julio de 2018). Laboratorio Clínico e Histopatológico. *Repositorio Digital*.
- Luisa Martínez, H. F. (2019). (DIARREA), ENFERMEDAD INTESTINAL INFECCIOSA. *Revista Médica La Paz*, 25(1).
- Mariño, E. J., Cabezas, Z. J., & Velasco-Benítez, C. A. (2019). Prevalencia de desórdenes gastrointestinales funcionales y hábito intestinal en lactantes menores de 12 meses internados en el Hospital Infantil Baca Ortiz de Quito, Ecuador. *Medicas UIS*, 32(2).
- Medina, G. A., Enrique, A. Y., Monar, L. F., & Micaela, B. H. (2020). Editorial Saberes del Conocimiento, 2020. *Recimundo*, 26(2).
- Muñoz, G. (Octubre de 2020). enfermedades-gastrointestinales-mas-comunes. *Clinicalascondes*, 6(2).
- Parasitosis intestinales y factores de riesgo de enteroparasitosis en escolares de la zona urbana del cantón Jipijapa, Ecuador. (Abril de 2020). *Kasmera*, 48(1).
- Pedro Viaño Nogueira, A. M. (2019). Infección por adenovirus que requiere ingreso hospitalario: epidemiología, datos analíticos y manejo. *Pediatría Atención Primaria*, 21(82).
- Piguave Reyes José, C. G. (2019). Etiología de la diarrea infantil en Shushufindi, Ecuador. *Kasmera*, 47(1).

- R Contreras, C. (julio-septiembre de 2021). Prevalencia e impacto de la resistencia antimicrobiana en infecciones gastrointestinales: una revisión. *pubmed*, 86(3)(265-275).
- Rafael Montero, C. R. (Octubre de 2021). Colitis pseudomembranosa en paciente con COVID-19. A propósito de un caso. *Gen*, 72(2).
- Raul Chong, R. F. (2019). Principales infecciones intestinales causadas por bacterias. *Ultralevura*.
- Ricardo T, C. (Septiembre de 2020). Enfermedades diarreicas agudas en niños entre 2-5 años en el Ecuador, un. *Pol. Con*, 5(09).
- Rut Mamani Limachi, A. A. (2019). Estrategias para disminuir diarreas parasitosis y anemia en menores de cinco años zona altoandina Perú. *Dialnet*.
- Sebastián, J., & Frías Ordoñez, W. O. (2017). Aspectos prácticos en métodos diagnósticos para la infección por *Helicobacter pylori*: una revisión narrativa. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 37(3).
- Solórzano, M. J. (2018). Las infecciones bacterianas y su resistencia a los antibióticos. Caso de estudio: Hospital Oncológico “Dr. Julio Villacreses Colmont Solca”, Portoviejo. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(5).
- Stephany Denisse Vaca Córdova, S. M. (2021). Prevalencia de *Staphylococcus aureus* meticilino resistente en el personal de salud de un Hospital de Especialidades en Quito-Ecuador. *Revista San Gregorio*, 1(45).
- Véliz, A. (2019). Diagnóstico y tratamiento de infecciones gastrointestinales en niños. *Recimundo*, 03(02).
- Víctor Lazo, G. H. (Marzo de 2018). Candidiasis sistémica en pacientes críticos, factores predictores de riesgo. *Scielo*, 18.
- Víctor Carhuapoma De la Cruz. Nicasio Valencia Mamani, T. G. (Marzo de 2020). Resistencia antibiótica de *Salmonella* sp, *Escherichia coli* aisladas de alpacas (*Vicugna pacus*) con y sin diarrea. *LA GRANJA. Revista de Ciencias de la Vida*, 31(1).
- VP Zamudio-Vázquez, J. R. (Febrero de 2017). Importancia de la microbiota gastrointestinal en pediatría. *Acta pediátrica de México*, 38(1).
- William J, C. (2021). Enterocolitis necrosante. *Geisinger Clinic*, 5(1).

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Financiamiento:**

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

**Agradecimiento:**

N/A

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.