

# ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN EL MUNICIPIO PALMA SORIANO. ENERO-OCTUBRE. 2015.

ACUTE DIARRHEAL DISEASES IN THE PALMA SORIANO MUNICIPALITY. JANUARY-OCTOBER. 2015.

Ivelice Martínez Niebla

📍 Centro de Salud tipo A D06D01 Chambo - Riobamba. Chimborazo. Ecuador.

🌐 <https://orcid.org/0009-0007-9365-8213>

Lídice Jeréz Collazo

📍 MEDICENTER. Otavalo. Imbabura. Ecuador.

🌐 <https://orcid.org/0009-0005-7074-0498>

Recibido: Octubre 28/2023

Aceptado: Noviembre 30/2023

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional 

## RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo con el objetivo de realizar una caracterización clínico - epidemiológica de las Enfermedades Diarreicas Agudas en el municipio Palma Soriano de enero-octubre del 2015, seleccionando por muestreo aleatorio simple, 587 pacientes los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Los datos fueron recogidos de las series cronológicas de la Unidad de Análisis y Tendencias de Salud del Centro Municipal de Higiene Epidemiología y Microbiología (UATS - CMHEM) del municipio Palma Soriano. Los resultados fueron analizados según paquetes estadísticos descritos y expresados en números absolutos, porcentajes y tasas; observándose un predominio del grupo etareo menores de un año, sexo femenino, pacientes de procedencia rural, el no consumo de agua tratada, según la etiología, se apreció mayoritariamente los casos virales, seguido de los bacterianos, el área de salud más afectada Dos Palmas, los meses de mayor incidencia junio y mayo, arrojando los resultados microbiológicos predominio de rotavirus.

**PALABRAS CLAVE:** Enfermedades diarreicas agudas, clínico - epidemiológica, incidencia, rotavirus.

## SUMMARY

A retrospective longitudinal descriptive study was performed to carry out a clinical-epidemiological characterization of acute diarrheal diseases in the "Palma Soriano" municipality from January to October 2015, selecting 587 patients who met the inclusion criteria by simple random sampling. Data were collected from the chronological series of the Health Analysis and Trends Unit of the Municipal Center for Hygiene, Epidemiology and Microbiology (UATS - CMHEM) of the "Palma Soriano" municipality. The results were analyzed according to described statistical packages and expressed in absolute numbers, percenta-

ges, and rates, observing a predominance of the age group under one-year-old, female sex, patients from rural origin, non-consumption of treated water, according to the etiology, viral cases were mainly observed, followed by bacterial cases, the most affected health area Dos Palmas, the months of highest incidence were June and May, with the microbiological results showing a predominance of rotavirus.

**KEYWORDS:** Acute diarrheal diseases, clinical-epidemiological, incidence, rotavirus.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades infecciosas Intestinales son uno de los principales problemas a los que se enfrentan los países en vías de desarrollo. En Cuba, la población rebasa los 11 millones de habitantes y las condiciones climáticas del país favorecen que las enfermedades diarreicas agudas (EDA) sean la segunda causa de atención médica, con más de medio millón de atenciones anuales (Freijoso Santiesteban et al. 2003). Las más frecuentemente involucradas en las diarreas son las bacterias provocadas por: Salmonella, Shigella, algunos serotipos de Escherichia coli, Aeromonas y Campylobacter (Bravo et al. 2012).

Desde el punto de vista epidemiológico, es indispensable identificar cuáles son los agentes causales que prevalecen en un área, su distribución etaria, cuáles merecen un manejo específico con antimicrobianos y si a través de las características particulares del cuadro clínico que producen es posible inferir si son causadas por agentes bacterianos, parasitarios o virales (Flores Carrero et al. 1999).

La contaminación de las aguas y la falta de acceso a los sistemas de saneamiento están asociadas a altas prevalencias de enfermedades diarreicas agudas. En el caso de Brasil, se estima que el acceso a fuentes de agua potable de calidad, sanea-

miento e higiene permitirían evitar cerca de 15 000 muertes al año (Corona & Antonio, 2017).

La definición de diarrea incluye aumento del volumen o la fluidez de las deposiciones, cambios en su consistencia y aumento de la frecuencia de defecación. La medición del contenido líquido fecal no se pudo realizar y la evaluación de la frecuencia de las deposiciones se prefiere realizar con fines diagnósticos. La OMS define la diarrea como el "paso de las deposiciones sueltas o líquidas al menos tres veces en un período de 24 horas", pero hace más bien hincapié en la importancia del cambio de consistencia de la deposición que en la frecuencia, y en la utilidad de la intuición de los padres para decidir si el niño tiene diarrea o no (Corona & Antonio, 2017). Sin embargo las madres pueden usar varias denominaciones para describir lo que consideran diarreas, en dependencia de si las evacuaciones son blandas, semilíquidas, líquidas, sanguinolentas o con moco, o si el niño vomita; se considera como un mecanismo de defensa del organismo frente a la agresión de agentes externos (Curioso et al., 2010). Incluye a todos los procesos morbidos -cualquiera que sea su origen- que presenta síntomas acompañados de trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio ácido-base (Nunes & Ayala, 2011).

Hipócrates hace más de 2 400 años la definió como "toda anomalía en la fluidez de las deposiciones". Es un síntoma común a un gran número de enfermedades de causas variadas. El origen de la palabra procede de los términos griegos "día", que significa a través y "rhein", fluir (Corteguera, 1999). Además de las implicaciones epidemiológicas asociadas al agua respecto a este tipo de enfermedades, el saneamiento inadecuado también afecta la calidad de vida. Las deficiencias sanitarias, la contaminación fecal del agua y de los alimentos, son los mayores riesgos para millones de niños y adultos de los países latinoamericanos y del Caribe (Hernández Cisneros et al. 2000).

Según informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se registran entre 4 y 5 millones de muertes por esta causa en menores de 5 años y alrededor de 750 a 1 000 millones de episodios de diarreas, de manera que la deshidratación es considerada la complicación más frecuente y grave, así como la responsable de 60-70 % de las defunciones. Se estima que las EDA pueden afectar a cualquier persona sin distinción de edad, sexo, raza, ocupación u otra variable correspondiente al hospedero o susceptible; sin embargo hay que destacar algunas características, tales como: afectan con mayor frecuencia las edades extremas de la vida (Pérez Sánchez et al. 2012).

Durante la infancia, la diarrea infecciosa es la más común. En los países desarrollados, las causas más frecuentes son las virales y, entre estas, los rotavirus representan entre el 20 y el 60 % de los casos estudiados. La diarrea por rotavirus es la más frecuente entre los 6 y los 24 meses de edad. La segunda causa de diarrea infecciosa entre los niños es la producida por bacterias enteropatógenas. La causa más frecuente de diarrea bacteriana es ocasionada por *Escherichia coli* enterotoxigénica. El tercer grupo está representado por los parásitos que pueden ocasionar cuadros diarreicos, entre los cuales se destacan:

*Entamoeba histolítica*, *Giardia lamblia*, *Balantidium coli*, los tricocéfalos y el *Cryptosporidium*, entre otros (Chacín-Bonilla, 2013).

En Cuba a pesar de ya no ser una causa importante de mortalidad infantil sigue siendo una de las primeras en cuanto a morbilidad en los últimos 25 años (Hurga Aramburu & López-Vélez, 2004). En el año 2015 se registraron 386 507 casos de enfermedades diarreicas, para una tasa de 34.4 X 1000 habitantes cifra que aumenta respecto al año anterior (Salinas, 2007).

La incidencia de las Enfermedades Diarreicas Agudas en el municipio Palma Soriano está asociado al deterioro del cuadro higiénico ambiental, la alimentación, deficiencias en las condiciones sanitarias de las fuentes de abasto de agua de la población e ineficiencia en los sistemas de desinfección de agua y redes de distribución, lo que interviene considerablemente en el consumo óptimo de agua con adecuado tratamiento; lo cual generó la necesidad de este estudio con el fin de identificar los principales aspectos clínicos y epidemiológicos de las Enfermedades Diarreicas Agudas en el municipio Palma Soriano, de enero-octubre del 2015.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo con el objetivo de: Caracterizar clínico-epidemiológicamente las Enfermedades Diarreicas Agudas en el municipio Palma Soriano de enero-octubre del 2015. El universo estuvo constituido por 2173 casos durante el periodo de estudio. Seleccionando por muestreo aleatorio simple, una muestra de 587 pacientes los cuales cumplieron con los criterios siguientes:

### Criterios de inclusión.

- Dar consentimiento a participar en el estudio.
- En caso de ser menores tener el consentimiento de los padres.
- Ser diagnosticado con alguna enfermedad diarreica aguda en el periodo estudiado.

### Criterios de exclusión.

- No cumplir con los criterios de inclusión.
- Pacientes que abandonaran el estudio.

El análisis de las variables establecidas, llevó implícito: edad, sexo, procedencia, resultados de estudios microbiológicos, áreas de salud, control de la calidad del agua de consumo, etiología e incidencia de la patología.

### Técnicas y procedimientos

Los datos fueron recogidos de las series cronológicas de la Unidad de Análisis y Tendencias de Salud del Centro Municipal de Higiene Epidemiología y Microbiología (UATS - CMHEM) del municipio Palma Soriano. La información fue procesada a través del paquete estadístico SPSS 11.5.1 que facilitó el análisis. Se utilizaron los números absolutos, por ciento y tasas como medida de resumen para variables cualitativas y cuantitativas.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La elaboración y síntesis de los resultados se reflejaron en tablas para su posterior análisis y discusión, estos datos se compararon con la bibliografía revisada, se arribó a conclusiones y se emitieron juicios de valor.

Los grupos de riesgos son las personas que más probabilidad tienen de adquirirla, la tabla 1, se confeccionó para determinar cuál fue el grupo etario más afectado con este tipo de enfermedades.

**Tabla 1.**  
*Enfermedades Diarreicas Agudas(EDA), según edad en población de estudio.*

Grupos de edades	Año 2015	
	No. de casos	Porcentaje (%)
>1	237	40
1-4	150	26
5-9	92	16
10-14	60	10
15-19	8	1.4
20-24	3	0.5
25-29	16	2.6
30-34	12	2.0
35-39	3	0.5
40-44	2	0.3
45-49	1	0.2
50-54	2	0.3
55-59	1	0.2
60-64	-	-
65 y más	-	-
Total	587	100

**Fuente:** Serie cronológica UATS/CMHEM Palma Soriano.

**Nota:** UATS/CMHEM (Unidad de Análisis y Tendencias de Salud - Centro Municipal de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Palma Soriano.

El grupo de edad que más incide es el de menores de un año, representando el 40% de la muestra estudiada. Es por esto que se puede afirmar que las enfermedades diarreicas agudas (EDA) constituyen un grupo de enfermedades con orígenes diversos y son la primera causa de morbilidad en los niños menores de 5 años en los países en desarrollo, y una de las principales causas de malnutrición proteico-energética por las causas antes citadas.

**Tabla 1.**  
*Enfermedades Diarreicas Agudas(EDA), según edad en población de estudio.*

Sexo	No. de casos	%
Masculino	260	44.3
Femenino	327	55.7
Total	587	100

**Fuente:** Serie cronológica UATS/CMHEM Palma Soriano.

La distribución de EDA según el sexo, de enero-octubre del 2015, refleja que, de los 587 pacientes, 327 correspondieron al sexo femenino para el 55.7%. Esto demuestra que el sexo femenino es el que más acude con este tipo de afección.

En cambio, el lugar de procedencia de los casos de enfermedad diarreica aguda es de vital interés debido a la relación que existe entre las tasas de incidencia y la falta de saneamiento del medio donde se habita. La tabla que se muestra, presenta los resultados obtenidos según procedencia.

**Tabla 3.**  
*Pacientes con EDA, según procedencia*

Procedencia	No. de casos	%
Urbana	130	22.1
Suburbana	192	32.7
Rural	265	45.1
Total	587	100

**Fuente:** Serie cronológica UATS/CMHEM Palma Soriano.

Dentro de los aspectos demográficos, también descritos como factores asociados a la incidencia de esta patología se encuentra sin lugar a dudas la procedencia, observándose en este que existe un predominio de las enfermedades diarreicas agudas en pacientes de procedencia rural, representando el 45.1%.

Estos resultados están relacionados al deterioro del cuadro higiénico ambiental del municipio, dado por la inestabilidad en el suministro e inadecuada calidad de agua de consumo, los ciclos de distribución son prolongados y se pierde la inocuidad del agua en el almacenamiento y manipulación domiciliar, del total de localidades rurales solo el 80 % cuenta con sistema de desinfección, presentan un marcado deterioro. También existen salideros en la red de distribución, el 20 % restante no posee sistema de bombeo de agua por lo que se abastecen de sistemas individuales generalmente pozos, donde el agua no posee calidad sanitaria.

**Tabla 4.**  
*Control de la calidad del agua de consumo.*

Consumo de agua	No. de casos	%
Si	202	34.4
No	365	65.6
Total	587	100

**Fuente:** Serie cronológica UATS/CMHEM Palma Soriano.

Al realizar el análisis los pacientes con EDA, según consumo de agua tratada, se observa que, de los 587 pacientes con EDA, el 65.6% no consumían el agua tratada, dejando vislumbrar que fue otra la causa asociada a la aparición de estas enfermedades. Esto muy relacionado con los hábitos y estilos de vida de esta población, certificando que a pesar de haber aumentado el nivel de percepción que existe de enfermar si no se trata el agua de consumo, debido a los brotes epidémicos que ha sufrido la población pal-

mera, aún quedan acciones de promoción por realizar al respecto. Las fuentes de abastecimiento de agua de esta población son cursos naturales superficiales con un significativo grado de contaminación, debido a los focos contaminantes que se encuentran en las riberas del Cauto como son: La laguna de estabilización del Porcino Yarayabo, Combinado Lácteo y Cárnico, Reparto residencial Nito Ortega, Microvertederos, Planta de tratamiento de residuales del consejo La Cuba, Desembocadura del arroyo La Tusa.

**Tabla 5.**  
*Distribución de EDA según etiología.*

Etiología	No. de casos	%
Virales	256	43.6
Bacterianas	153	26.1
Parasitarias	122	20.8
Alimentarias	56	9.5
<b>Total</b>	<b>587</b>	<b>100</b>

Las Enfermedades Diarreicas Agudas son casi siempre patógenas, generadas mayoritariamente por virus, bacterias y parásitos. En bases de datos municipales se ha reportado que bacterias y virus entéricos se han visto implicados en brotes de enfermedad diarreica aguda y de enfermedades transmitidas por alimentos. Según la etiología, se aprecia que, de los 587 casos de EDA, 256 fueron virales, seguido de las bacterianas con 153 casos, para un 43.6 y 26.1% respectivamente. Siendo estas las prevalecientes dentro del total de pacientes con estas enfermedades.

**Tabla 6.**  
*Resultados de los estudios microbiológicos*

Resultados de interés en el coprocultivo y kit rápido	No. de casos	%
Positivo a Vibrio colérico	195	33.21
Positivo a Vibrio no colérico	16	2.72
Kit a Rotavirus	253	43.10
Otros	123	20.95
<b>Total</b>	<b>587</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Serie cronológica UATS/CMHEM Palma Soriano.

Los resultados de los estudios microbiológicos también son considerados importantes dentro de la caracterización, pues permiten determinar la existencia de un patógeno que puede activar su desarrollo y multiplicarse con gran rapidez agravando la enfermedad en el paciente, tomando en consideración que tienen una forma selectiva de proliferación, unos crecen en temperaturas bajas, otros necesitan de humedad, otros de calor, entre otras consideraciones de importancia. Los resultados que prevalecieron estuvieron relacionados con los pacientes que el kit de Rotavirus fue positivo, representando el 43.10%.

Es válido señalar que puede producirse un brote infeccioso por rotavirus A en cualquier momento de la vida: la primera, en general, produce síntomas, pero las infecciones posteriores

suelen ser leves o asintomáticas, ya que el sistema inmunitario proporciona una cierta protección. Consecuentemente, las infecciones sintomáticas son más frecuentes en niños menores de dos años y disminuyen progresivamente con la edad. Se infiere que las medidas personales (como el lavado de manos) reducen hasta un 30 % de la incidencia de enfermedades diarreicas agudas, así como también el saneamiento a instancia personal y colectiva en caso de áreas donde residen los pobladores.

**Tabla 7.**  
*Incidencia de EDA según áreas de Salud*

Área de salud	No. de casos	%
Norte	121	20.6
Sur	87	14.82
Comunitario	91	15.50
Dos Ríos	134	22.82
Dos Palmas	153	26.06
<b>Total</b>	<b>587</b>	<b>100</b>

La distribución espacial de los casos diagnosticados constituye un elemento de vital importancia en el abordaje epidemiológico de este tipo de patología. El área de salud de mayor incidencia fue Dos Palmas, representando el 26.06%, seguido de Dos Ríos y Norte, con un 22.82 y 20.6% respectivamente. Esto muy relacionado con los hábitos y estilos de vida de esta población y el bajo nivel de percepción que existe de enfermar.

El saneamiento ambiental y del hogar, como antes quedó expresado, así como el consumo de fuentes confiables de abasto de agua, control de las aguas residuales, los residuos orgánicos tales como las excretas y residuos alimenticios, los residuos sólidos, reduce los riesgos para la salud y previene la contaminación, teniendo un papel crucial en la disminución de la transmisión de enfermedades diarreicas, además del mejoramiento de condiciones de vida urbana y rural.

**Tabla 8.**  
*Incidencia de EDA según meses del año, enero-octubre 2015.*

Meses contenidos en el periodo estudiado	No. de casos	%
Enero	23	3.91
Febrero	44	7.5
Marzo	45	7.7
Abril	33	5.6
Mayo	118	20.1
Junio	189	32.2
Julio	55	9.4
Agosto	30	5.1
Septiembre	18	3.1
Octubre	32	5.5
<b>Total</b>	<b>587</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Serie cronológica UATS/CMHEM Palma Soriano.

Al analizar la incidencia de aparición de las EDA en los pacientes estudiados según meses del año, observándose una variabilidad bastante marcada; encontramos que los meses de mayor incidencia fueron junio y mayo con el 32.2 y 20.1% respectivamente.

Si se hiciera un análisis de la influencia de los cambios climáticos para los humanos se entraría a discernir que los cinco parámetros principales de la meteorología (temperatura, presión, vientos, humedad y precipitaciones) varían de región en región, pero en Cuba el registro de los mismos es elevado y variable cada trimestre del año, sirviendo para analizar parámetros que contribuyen a la proliferación de enfermedades, específicamente eventos diarreicos en los seres humanos, específicamente en los meses de mayo y junio.

Guillén (2011), describe, que la mayor parte de las enfermedades diarreicas ocurren durante los dos primeros años de la vida. Su incidencia es mayor en los lactantes de 6 a 11 meses de edad, cuando a menudo se produce el destete ó ablactación. Este patrón refleja los efectos combinados de la disminución de anticuerpos adquiridos de la madre, la falta de inmunidad activa en el menor de 1 año, la introducción de alimentos que pueden estar contaminados con agentes entero patógenos y el contacto directo con heces humanas o de animales cuando el niño gatea. Otras investigaciones realizadas sobre las enfermedades diarreicas agudas, por médicos cooperantes en Haití, demuestran iguales resultados donde predomina el sexo femenino con 53 %, mientras que el sexo masculino tuvo un 47 %. Sin embargo, en ningún caso se puede considerar el sexo como factor asociado con la enfermedad (González Valdés et al. 2011). Sin embargo, otros autores aseveran que es más frecuente en el sexo masculino.

Las zonas relacionadas con la aparición de estos tipos de patologías no cuentan con una adecuada infraestructura sanitaria: son localidades de difícil acceso donde no existe drenajes pluviales, órganos de disposición de residuales líquidos y desechos sólidos adecuados, que certifiquen la adecuada evacuación de aguas residuales y el tratamiento de los desechos sólidos, favoreciendo así la aparición de vectores mecánicos que influyen también de forma indirecta en la ocurrencia de enfermedades diarreicas agudas (González Valdés et al. 2011).

(Amani et al. 2015), coinciden al plantear que la Etiología de las diarreas es múltiple, por lo que en tal sentido pueden ser diversas las causas, siendo las asociadas más frecuentes a las diarreas agudas las virales, seguidas por las infecciosas bacterianas, luego las generadas por intoxicaciones, parásitos, además de las medicamentosas (Herrera & Margarita, 2014)

Los agentes etiológicos más comunes y difundidos en el mundo son los virus Rotavirus, causando el 70 al 80 % de las diarreas infecciosas en el mundo desarrollado. Las bacterias ocupan entre el 10 y 20 % de los casos, y los parásitos, como la giardia, ocupan el 10 %. La distribución es afectada por los cambios climáticos y las estaciones del año, es más frecuente los rotavirus en el invierno, pero también puede aparecer

cuando la humedad relativa es alta (Cordero Herrera, 2014). En el año 2015 en el municipio de Manzanillo, se llevó a cabo un estudio similar, donde plantean que a partir del mes de junio comienza a aumentar la temperatura, las lluvias y la población se confía, la etapa de sostenibilidad se debilita y los casos comienzan a aumentar, teniéndose una incidencia de alta morbilidad para esta etapa. *“En otros países donde han ocurrido estos eventos, la tasa es elevada y el control de la epidemia se hace difícil y lento con la intervención de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otros países para poder controlar en largos períodos de tiempo la enfermedad”* (Blanco Díaz & Reyes Romagosa, 2015).

La calidad del agua para consumo humano es un factor determinante en las condiciones de salud en las poblaciones, sus características pueden beneficiar la prevención, así como la transmisión de agentes que causan enfermedades diarreicas agudas. La diferencia entre prevenir o transmitir este tipo de enfermedades, depende de varios factores, los principales son: la calidad y la continuidad del servicio de agua. Sin embargo, esos riesgos no pueden eliminarse por completo porque estas enfermedades también pueden difundirse por contacto personal, y alimentos. La importancia de la vigilancia y el control de la calidad del agua para consumo humano es aportar información que permita la toma de decisiones para el mejoramiento de su calidad y así, proporcionar beneficios significativos para la salud, reduciendo la posibilidad de transmisión de enfermedades por agua contaminada (Valiente & Mora, 2002).

## CONCLUSIONES

Se observó predominio del grupo etario menores de un año, sexo femenino, pacientes de procedencia rural, el no consumo de agua tratada, según la etiología, se apreció mayoritariamente los casos virales, seguido de los bacterianos, el área de salud más afectada Dos Palmas, los meses de mayor incidencia junio y mayo, arrojando los resultados microbiológicos predominio de Rotavirus.

### DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amani, J., Mirhosseini, S. A., & Fooladi, A. A. I. (2015). A Review Approaches to Identify Enteric Bacterial Pathogens. *Jundishapur Journal of Microbiology*, 8(2), Article 2. <https://doi.org/10.5812/jjm.17473>
- Blanco Díaz, M. A., & Reyes Romagosa, D. E. (2015). Análisis estadístico de la enfermedad diarreica aguda en pacientes atendidos en servicio de urgencias durante el 2012-2013. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 34(2), 104-111.
- Bravo, L., Fernández, A., Núñez, F. Á., Rivero, L. A., Ramírez, M., Águila, A., Ledo, Y., Cruz, Y., & Hernández, J. (2012). *Aeromonas spp* asociada a enfermedad diarreica aguda

- en Cuba: Estudios de casos y controles. *Revista chilena de infectología*, 29(1), 44-48. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182012000100008>
- Chacín-Bonilla, L. (2013). Las enfermedades parasitarias intestinales como un problema de salud global. *Investigación Clínica*, 54(1), 1-4.
- Cordero Herrera. (2014). Principales enfermedades asociadas al estado nutricional en el niño menor de un año. *Medicentro Electrónica*, 18(3), 100-106.
- Corona, G., & Antonio, E. (2017). Aguda, prolongada y persistente en niños y su diferencia de la diarrea crónica. *MEDISAN*, 21(9), 2047-2060.
- Corteguera, R., & L, R. (1999). Fisiopatología de la diarrea aguda. *Revista Cubana de Pediatría*, 71(2), 86-115.
- Curioso, W. H., Roman, H., Perez-Lu, J., Castagnetto, J. M., & García, P. J. (2010). Mejorando los sistemas de información en salud materna: Validación de historias clínicas electrónicas en el Callao, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 27, 487-489.
- Flores Carrero, A., Gregorio Hernández, J., Nieves Blanco, B., & Pérez-Schael, I. (1999). Origen bacteriano de la enfermedad diarrea aguda en Mérida, Venezuela. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 51(1), 14-19.
- Freijoso Santiesteban, E., Cires Pujol, M. M., Silva Herrera, L., Delgado Martínez, I., Riverón Corteguera, R., & Ramírez, M. (2003). Guía para la práctica clínica de las enfermedades diarreas agudas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 19(4), 0-0.
- González Valdés, L. M., Casanova Moreno, M. de la C., & Pérez Labrador, J. (2011). Cólera: Historia y actualidad. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 15(4), 280-294.
- Guillén, A. (2011). Enfermedad diarrea: Un problema recurrente de salud pública. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 28, 7-8.
- Hernández Cisneros, F., Rodríguez Salceda, Z., Ferrer Herrera, I., & Trufero Cánovas, N. (2000). Enfermedades diarreas agudas en el niño: Comportamiento de algunos factores de riesgo. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 16(2), 129-133.
- Herrera, C., & Margarita, A. (2014). Principales enfermedades asociadas al estado nutricional en el niño menor de un año. *Medicentro Electrónica*, 18(3), 100-106.
- Huerga Aramburu, H., & López-Vélez, R. (2004). Estudio comparativo de la patología infecciosa en niños inmigrantes de distintas procedencias. *Anales de Pediatría*, 60(1), 16-21. [https://doi.org/10.1016/S1695-4033\(04\)78212-0](https://doi.org/10.1016/S1695-4033(04)78212-0)
- Nunes, C., & Ayala, M. (2011). ¿De qué hablan los pediatras y las madres en la consulta de seguimiento de la salud infantil? *Anales de Pediatría*, 75(4), 239-246. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2011.03.020>
- Pérez Sánchez, G., Fong Rodríguez, H. G., Fernández Ermus, R., Sacerio Cruz, M., & Jones Llamas, E. (2012). Modificación de conocimientos sobre enfermedades diarreas agudas en escolares de la Secundaria Básica "Francisco Maceo Osorio". *MEDISAN*, 16(7), 1053-1059.
- Salinas, P. J. (2007, enero 16). Cólera: Una revisión actualizada. Parte 1. Introducción, Historia, Definición, Diagnóstico. *Monografias.com*. <https://www.monografias.com/trabajos903/colera-parte-uno/colera-parte-uno>
- Valiente, C., & Mora, D. (2002). El papel del agua para consumo humano en los brotes de diarrea reportados en el período 1999—2001 en Costa Rica. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 11(20), 26-40.