

Tipo de artículo: Artículo original

Software SPSS para procesar información relevante sobre la EDA en niños menores de cinco años

SPSS software to process relevant information on EDA in children under five years of age

Miguel Ángel Bacuilima Muy ^{1*} , <https://orcid.org/0000-0001-7570-9020>

Diana Alexandra Cabrera Machuca ² , <https://orcid.org/0000-0003-2984-2482>

María Fernanda Granda Vega ³ , <https://orcid.org/0000-0003-0220-2012>

Carlos Julio Guillén Berrezueta ⁴ , <https://orcid.org/0000-0002-3396-9104>

¹ Carrera de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca. Ecuador. miguel.baculimam@ucuenca.edu.ec

² Carrera de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca. Ecuador. alexandra.cabrera96@ucuenca.edu.ec

³ Carrera de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca. Ecuador. Fernanda.granda97@ucuenca.edu.ec

⁴ Carrera de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca. Ecuador. carlosju_1213@hotmail.com

* Autor para correspondencia: miguel.baculimam@ucuenca.edu.ec

Resumen

La enfermedad diarreica aguda, constituye una de las primeras causas de mortalidad en niños menores de cinco años, la OMS/OPS definen a la EDA como tres o más evacuaciones líquidas en 24 horas, durante un periodo de dos semanas. Siendo una de las principales causas en los países en vías de desarrollo la malnutrición. El objetivo es determinar los factores de riesgo que influyen en la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años de edad. Se realizó un estudio de corte transversal-descriptivo de enfoque cualitativo. El universo está compuesto por 80 niños menores de 5 años de edad que acudieron a consulta al Centro de Salud Mariano Estrella entre los meses Octubre – diciembre 2021. La muestra está conformada por 52 niños los cuales han sido elegidos por muestreo aleatorio siempre y cuando cumplan con los criterios de inclusión. El presente estudio demuestra los siguientes resultados, los factores asociados a la enfermedad diarreica aguda son: lactancia materna no exclusiva hasta los seis meses de edad, incorporación a la dieta general antes de los seis meses, lavado de manos inadecuado y servicios básicos deficientes. La conclusión del presente estudio logrará concientizar al individuo, familia, comunidad y en especial al personal de salud para su actuación en la promoción y prevención de la EDA en niños menores de 5 años a nivel comunitario.

Palabras clave: Software SPSS; Diarrea aguda; niños menores de 5 años de edad; factores de riesgo; malnutrición.

Abstract

Acute diarrheal disease is one of the leading causes of mortality in children under five years of age. The WHO/PAHO defines EDA as three or more liquid stools in 24 hours, for a period of two weeks. Malnutrition is one of the main causes in developing countries. The objective is to determine the risk factors that influence acute diarrheal disease in children under 5 years of age. A cross-sectional-descriptive study was carried out. The universe is made up of 80 children under 5 years of age who attended the Mariano Estrella Health Center between the months of October - December 2021. The sample is made up of 52 children who have been chosen by random sampling as long as they meet with the inclusion criteria. The present study demonstrates the following results, the factors associated with acute diarrheal disease are: non-exclusive breastfeeding up to six months of age, incorporation into the general diet before six months, inadequate handwashing and deficient basic services, such as Conclusion The present study will



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

achieve awareness in the individual, family, community and especially health personnel for their action in the promotion and prevention of ADD in children under 5 years of age at the community level.

Keywords: *SPSS software; Acute diarrhea; children under 5 years of age; risk factors; malnutrition.*

Recibido: 22/07/2021
Aceptado: 18/01/2022

Introducción

La diarrea es definida por la Organización Mundial de Salud como la deposición que se realiza 3 o más veces en 24 horas, o con una frecuencia mayor a la habitual, estas evacuaciones son de características líquidas o semilíquidas. La etiología de esta patología puede deberse a la presencia de agentes infecciosos (Hernández Cisneros, Rodríguez Salceda, Ferrer Herrera, & Trufero Cánovas, 2000) como virus (rotavirus), bacterias y parásitos (López, Reyes, Pons, & Pérez, 2015). Hay tres tipos clínicos de enfermedades diarreicas: La diarrea acuosa aguda, que dura varias horas o días, y comprende el cólera; La diarrea con sangre aguda, también llamada diarrea disintérica o disentería; La diarrea persistente, que dura 14 días o más (Herrera-Benavente, Comas-García, & Mascareñas-de los Santos, 2018).

La principal causa de morbilidad en la niñez a nivel mundial, son las enfermedades diarreicas ocasionando la muerte de aproximadamente 525 000 niños al año. En un estudio realizado por el INEC en el año 2019, señala que la principal causa de morbilidad son las enfermedades digestivas, en la región Sierra ocupan el primer lugar con un 15.7%, en la región Costa ocupa el primer lugar con un 13.3%, y en la región amazónica ocupa el primer lugar con un 11.6%. Es considerado como uno de los principales problemas de salud en los niños que requiere de los cuidados de Enfermería, representado síntomas de un trastorno cuya gravedad depende de la causa de origen y características de las evacuaciones, lo que provoca una escasa absorción de agua y nutrientes, ocasionando complicaciones por la pérdida exagerada de líquidos como la deshidratación y la desnutrición por la disminución del apetito, constituyendo un elevado índice de la morbilidad (Cáceres, Estrada, DeAntonio, & Peláez, 2005).

Los factores asociados a la EDA son; la edad, bajo peso al nacer, niños con signos de desnutrición, madre adolescente, baja escolaridad materna, lactancia materna, consumo de agua potable, destete precoz, alimentación inadecuada, higiene personal y doméstica deficientes. A nivel mundial se evidencian 1.9 millones de casos, especialmente en los países en vías de desarrollo (Romero, Mamani, Halvorsen, & Iñiguez, 2007).

La presente investigación pretende identificar y analizar los factores asociados a la enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años, a través de un análisis de procesamiento de la información con el software SPSS. ¿Cuáles son los



factores de riesgo asociados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Mariano Estrella, Cuenca periodo Octubre – diciembre 2021? El presente estudio tiene como objetivo general; determinar los factores de riesgo asociados a la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años de edad, que acuden al Centro de Salud Mariano Estrella.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio cualitativo, descriptivo - transversal en niños menores de 5 años de edad que acuden al Centro de Salud Mariano Estrella de la Ciudad de Cuenca, en el periodo comprendido entre octubre a diciembre 2021. El universo está constituido por 80 niños atendidos en el Centro de Salud, los datos se obtuvieron de las historias clínicas del departamento de estadística. La muestra está conformada por 52 niños tomados de forma aleatoria simple, siempre y cuando cumplan con los criterios de inclusión.

Entre los criterios de inclusión planteados para este estudio tenemos; los niños entre los 0 hasta los 60 meses de edad (5 años), niños que acudieron en los meses comprendidos de octubre a diciembre 2021 al Centro de Salud Mariano Estrella, historias clínicas completas. Se realizará la aleatorización en el programa de Excel de manera que se pueda seleccionar los niños dependiendo la muestra obtenida.

Universo de tipo finito

n	Muestra
N	Población
p	Prevalencia
q	Probabilidad de no ocurrencia
z	Nivel de confianza
e	Error de inferencia

n	52
N	80
p	60% 0.6
q	40% 0.40
z	1.96
e	0.08

Fórmula para el universo finito para calcular la muestra:

$$n = \frac{N \cdot p \cdot q \cdot z^2}{(N - 1)e^2 + p \cdot q \cdot z^2} \tag{1}$$



Para el cálculo del tamaño de la muestra se consideró una población finita de 80 niños que acudieron al Centro de Salud Mariano Estrella en el periodo de Octubre – diciembre 2021. Una proporción esperada del 1,96%, un nivel de confianza del 95% y una precisión del 8%. Con estos valores el tamaño de la muestra será de 52.

Como técnica principal del presente estudio es la revisión de las historias clínicas, según el número de muestra obtenida, esto permitirá un análisis minucioso y la obtención de datos fidedignos de cada participante. Las variables a tomarse en cuenta para el estudio son: Factores asociados que es una tipo dependiente, se define como las características que aumenta la probabilidad de desarrollar una enfermedad, su dimensión son las características sociodemográficas, tomando en cuenta como indicador las historias clínicas, utilizando una escala nominal politómica, se va a estudiar las siguientes características; (edad, sexo, peso al nacer, lactancia materna, vacunas, ablactación, estado nutricional, enfermedades gastrointestinales, preparación de SRO, nivel de instrucción, área de vivienda, hacinamiento, servicios básicos, lavado de manos), la diarrea aguda como variable independiente, se define como deposiciones tres o más veces al día, de heces líquidas o semilíquidas, con una duración de 1 a 2 días, su dimensión son las características clínicas y tomando en cuenta como indicador las historias clínicas, valoramos el tiempo de duración y frecuencia.

Marco teórico

La diarrea deriva del griego “diarrhoia” que significa fluir a través de, incluye el aumento de volumen o de la fluidez de las deposiciones, cambios en la consistencia y aumento de la frecuencia de las mismas (Fernández-Bañares et al., 2016). La diarrea aguda se caracteriza por tener una duración de uno a dos días y desaparece de forma espontánea, sin causar complicaciones. La diarrea aguda en niños; se define a la deposición de 3 o más veces al día, de heces líquidas o semilíquidas, siendo más vulnerables los niños. Niños menores de 5 años de edad, comprende la primera infancia, etapa donde el niño está expuesto a varios factores ambientales, fisicoquímicos, que pueden influir para el desarrollo de las patologías (Gutiérrez Duarte & Ruiz León, 2018). Factor de riesgo es una característica o circunstancia detectable que aumenta la probabilidad de desarrollar alguna enfermedad. Malnutrición según la OMS es definido como las carencias o ingestas deficientes de nutrientes en una persona (Acosta, Moreno, Velásquez, Correoso, & Comas, 2014).

Factores de riesgo. Las enfermedades infecciosas intestinales se hallan vinculadas a una serie de factores inherentes, al avance socio económico como son: hacinamiento, viviendas en malas condiciones, suministro de agua insuficiente en cantidad y calidad, eliminación inadecuada de excretas, residuales sólidos y líquidos, expendios de alimentos con poco o sin control de la calidad, incorporación de los llamados “alimentos chatarra”, refrescos gaseosos y otros alimentos



con un alto contenido de carbohidratos que generan diarreas (Urrestarazu, Liprandi, Pérez de Suárez, González, & Pérez-Schael, 1999). La EDA tiene diferentes factores asociados dependiendo mucho del lugar que se encuentre domiciliada una persona, en las comunidades urbanas las familias al presentar algún síntoma o signo de enfermedad acuden al puesto de salud más cercano, donde son tratados con antibióticos o medicinas prescritas por un profesional de la salud, pero a diferencia de esto en la comunidad rural, la diarrea es tratada con el empleo de hierbas medicinales, ya que el costo que representa acudir a un puesto de salud es diferente (Ferro Mayhua, Ferró Gonzales, & Ferró Gonzáles, 2019).

Transmisión de la enfermedad. La transmisión de la patología es por vía fecal-oral, que incluye la ingestión de agua o alimentos contaminados y el contacto directo con las heces. La mayor parte de las enfermedades diarreicas ocurre durante los dos primeros años de vida. Siendo mayor en lactantes de 6 a 11 meses de edad, cuando se produce el destete o comienza la ablactación y cuando el niño gatea ya que puede tener contacto directo con heces (González Corona, 2017).

Sintomatología. Entre los signos de EDA podemos apreciar la consistencia blandas o pastosas, grumosas, de color verduzco con presencia de moco, líquidas con alto contenido de agua y electrolitos, a menudo con sangre señalando un predominio de alteración del intestino grueso. Otros síntomas frecuentes son los vómitos de carácter brusco, deshidratación que añade otros síntomas al cuadro (fontanela deprimida, ojos hundidos, lengua seca, turgencia de la piel disminuida con signo del pliegue, pérdida de peso, fiebre (Rzucidło-Hymczak et al., 2018).

Tratamiento. Para un adecuado tratamiento a parte del farmacológico con el fin de prevenir o tratar la deshidratación en el niño, se implementa estrategias para un adecuado manejo en el hogar con la administración de sales de rehidratación oral caseras (Posada Bustos & Vera Chamorro, 2018). Otra de las estrategias es lograr el conocimiento de la madre o cuidador/a del niño, para la correcta identificación de los signos de severidad de deshidratación previo al empleo de sales de rehidratación. Existe dificultad en el empleo de SRO para el tratamiento de los cuadros de diarrea debido que en muchas ocasiones las madres o cuidadores manifiestan que nunca habían preparado una solución y algunas otras no lo logran hacer de manera correcta (Pérez-Gaxiola, Cuello-García, Florez, & Pérez-Pico, 2018).

Para el análisis de resultados de este estudio investigativo, se utilizó el programa SPSS, este es un software que forma parte de Windows, el mismo que se utiliza para el análisis de datos y creación de tablas y gráficos, siendo este uno de los programas más utilizados para el análisis de datos de investigaciones complejas (Herrerias, 2005).



Resultados y discusión

El análisis de los datos se llevó a cabo mediante el desarrollo de una base digital en el programa SPSS. El análisis presentará los resultados por medio de gráficos, pasteles y barras, los mismos que serán detallados mostrando de esta manera los factores asociados a la EDA (Enfermedad Diarreica Aguda) en niños menores de 5 años. El estudio cuenta con un universo de 80 participantes comprendidos en las edades de 0 a 5 años, de los cuales 52 cumplen con los criterios de inclusión, en el cual participaron 32 niñas y 20 niños. En el gráfico se representa el número de niños participantes de acuerdo a su edad.

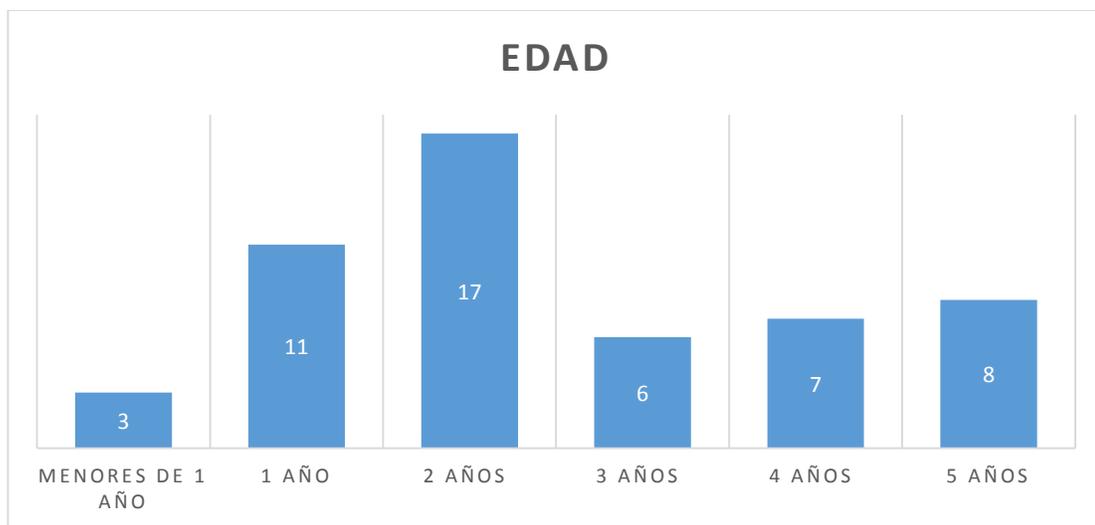


Figura 1 Edades.

El gráfico # 2 representa el tipo de alimentación que tuvieron los participantes desde los 0 hasta los 6 meses de edad, la lactancia materna fue exclusiva en un 65,4% de los participantes, en el 3,8 % su alimentación fue solo con leche de formula (sucedáneos de leche materna), y en el 30,8% su alimentación fue mixta (leche materna + sucedáneos).



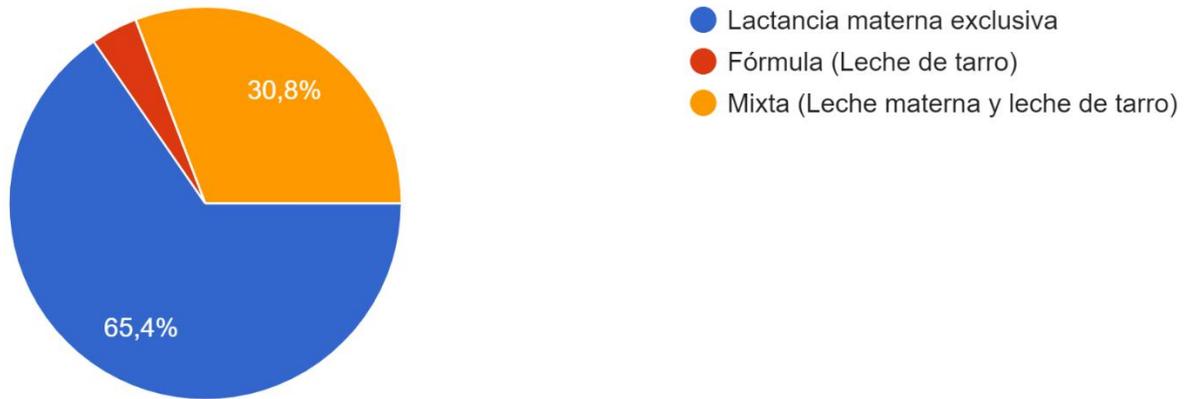


Figura 2 Alimentación antes de los 6 meses.

Gráfico # 3, representa el esquema de vacunas que lleva el niño/a, el 96,2 % de niños participantes cuentan con el esquema de vacunas completas y el 3,8% tiene un esquema incompleto, sea porque el niño/a se encontraba enfermo o por falta de la vacuna en el centro de salud.

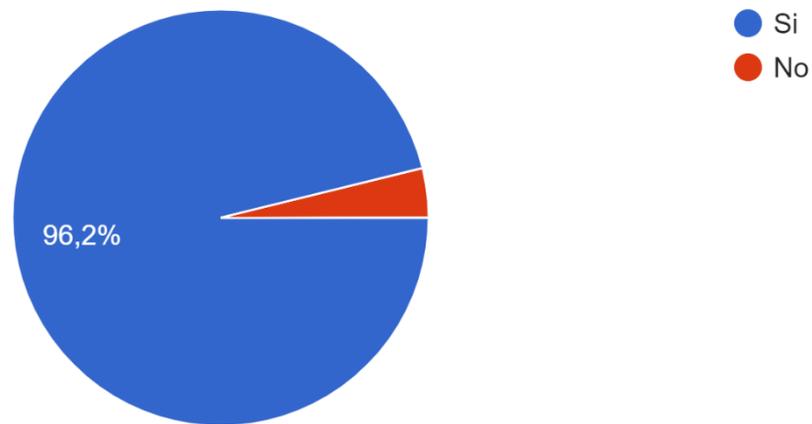


Figura 3 Esquema de vacunas.

Gráfico # 4, representa la ablactación que es definida como el proceso mediante el cual se introduce a la dieta al niño de manera progresiva (alimentación complementaria), el 88,5% de niños empezaron a ingerir alimentos después de los 6 meses de edad, el porcentaje de 7,7% representa a cuatro de los participantes que fueron incluidos en la dieta antes de los seis meses y el 3,8% fueron incluidos a la dieta después del año de edad.



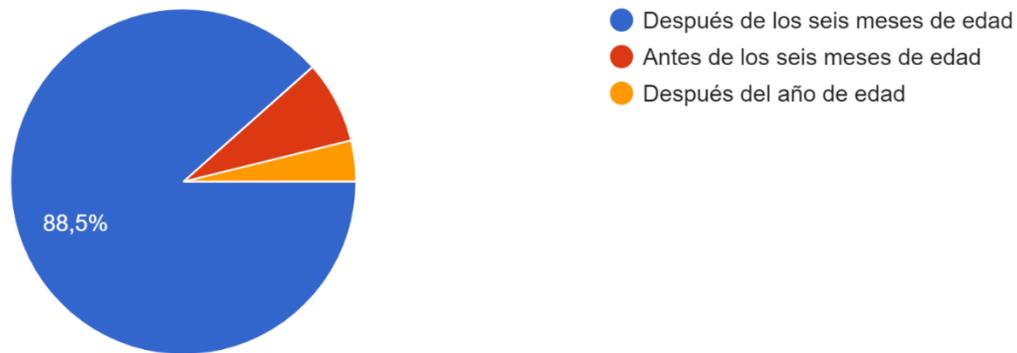


Figura 4. Ablactación.

Gráfico # 5 Con relación a la variable socioeconómica, se evidencia que el 48,1% de participantes cuentan con un ingreso mensual en su hogar superior al sueldo básico, los participantes que cuentan con un ingreso mensual menor al sueldo básico constituyen el 26,9% y el resto de participantes cuentan con un ingreso superior al sueldo básico conformando el 25%.

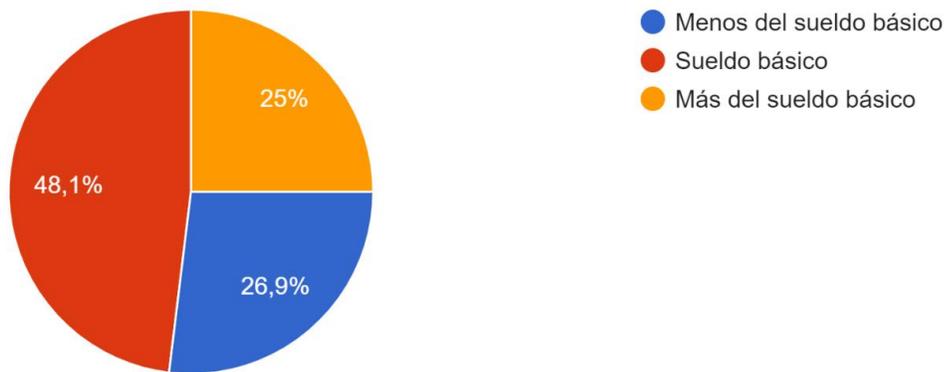


Figura 5. Socioeconómica.

Las barras del gráfico 5, representan el estado nutricional de los participantes, clasificándolos según los valores de peso y talla registrados en la historia clínica como; bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad. Para la obtención esta clasificación se ha tenido en cuenta las curvas de crecimiento y percentiles planteados por el Ministerio de Salud Pública.



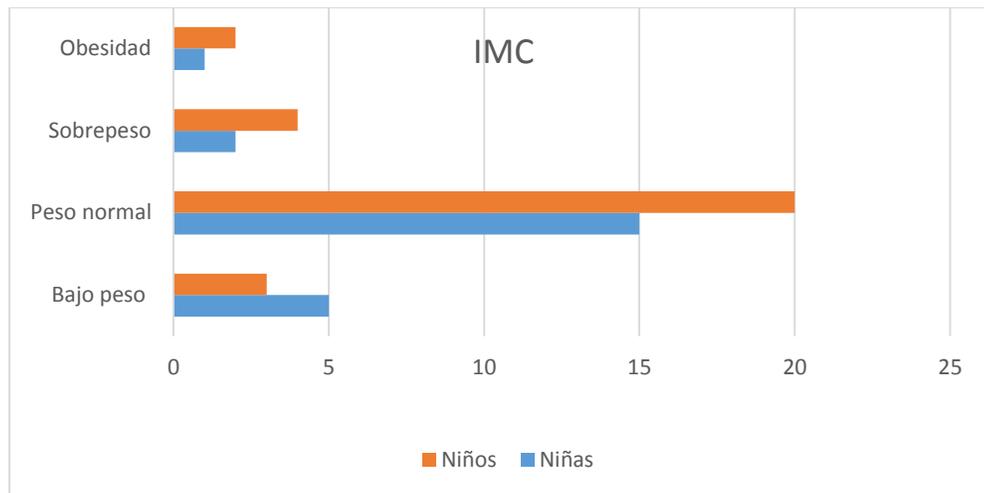


Figura 6. Estado Nutricional.

A continuación, en el gráfico se demuestra el porcentaje de niños que han sufrido enfermedades gastrointestinales, siendo el 59,6% los niños que no han presentado este tipo de patología y el 40,4% de participantes que en algún momento de su vida han presentado dicha enfermedad.

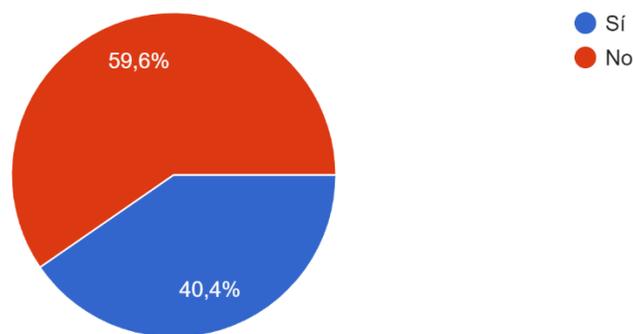


Figura 7. Gráfico de enfermedades gastrointestinales.

La ubicación de la vivienda sea en el área rural o urbana no fue considerada como factor importante para la elaboración del estudio, ya que, en base al tema planteado en un inicio, se determinó que no afecta directamente como un factor asociado para la aparición de esta enfermedad, tomando en consideración en tal caso las necesidades básicas que esta contaba.



A continuación, en las figuras # 8 y # 9, se detalla los servicios básicos con los que cuenta la vivienda de los niños que forman parte del estudio, todos los participantes cuentan con servicio de luz eléctrica, el 98,1% cuentan con agua potable, el servicio de internet lo tiene un 90,4%, el servicio de telefonía forma parte del 34,6% de los participantes, y un porcentaje del 21,2% tienen acceso a Tv por cable. Tras revisión de la historia clínica el 96,2% de participantes cuentan con servicios de alumbrado público, alcantarillado y recolección de basura.

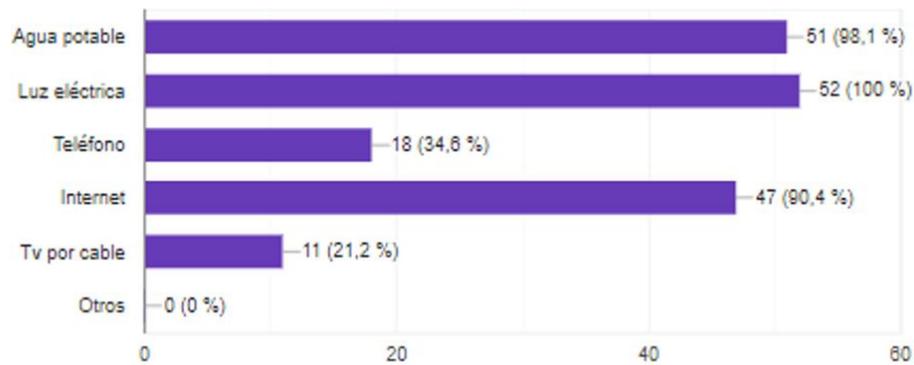


Figura 8. Gráfico de los servicios básicos.

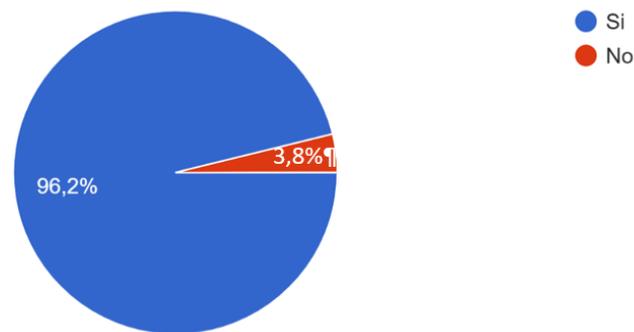


Figura 9. Servicios básicos (Alcantarillado, recolección de basura y alumbrado público).

En la siguiente ilustración # 10, se detalla la frecuencia y momentos del lavado de manos en los participantes antes y después de realizar una actividad. El 88,5% demostró el porcentaje de niños que realizan el lavado de manos antes y después de comer, el 69,2% de niños representa a quienes realizan el lavado de manos después de ir al baño y solo el 17,3% lo realiza después del ir al baño, el 59,6% hace referencia al número de niños que realizan el lavado de manos



luego de jugar y finalmente el 65,4% representa a los niños que se lavan las manos luego de tocar o estar en contacto con alguna mascota.

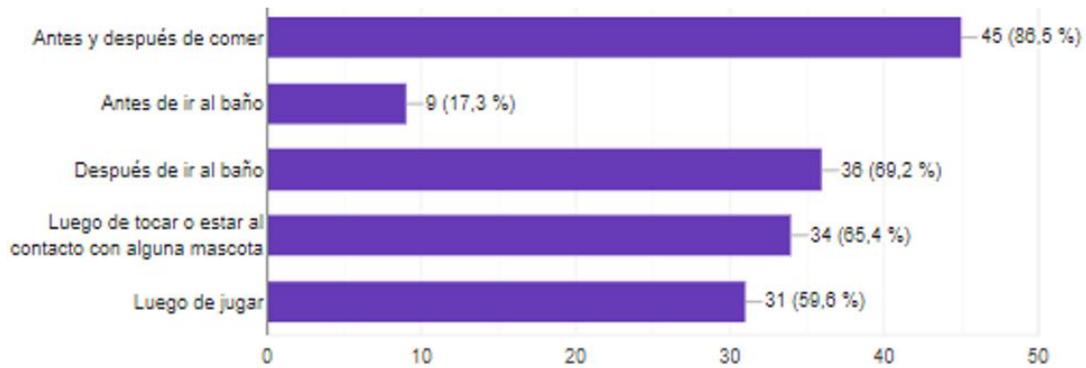


Figura 10. Frecuencia y momentos del lavado de manos.

Conclusiones

La conclusión se corresponde con el objetivo de la investigación la misma revela que las enfermedades diarreicas agudas al ser un problema de salud pública, por su alta prevalencia en la morbilidad y mortalidad, demostrando una mayor incidencia en los niños menores de 5 años de edad. Muchos estudios demuestran, que con el empleo de vacunas, cuidados sanitarios y educación a las familias se ha logrado prevenir complicaciones con la aparición de las mismas. En el presente estudio se demuestra, que los niños que han presentado enfermedades diarreicas agudas de cualquier etiología, tienen como factores asociados: lactancia materna no exclusiva hasta los seis meses de edad, incorporación del niño a la dieta familiar antes de los seis meses, mal estado nutricional, un esquema de vacunación incompleto, un lavado de manos inadecuado, una higiene deficiente, servicios básicos de vivienda deficientes. Este estudio aporta conocimientos al individuo, familia, comunidad y especialmente al personal de salud, para lograr la concientización y promover de esta manera la promoción de la salud, con la finalidad de disminuir los casos de EDA en la comunidad.

Conflictos de intereses

Los autores no presentan conflictos de intereses.

Contribución de los autores

1. Conceptualización: Miguel Ángel Bacuilima.



2. Curación de datos: Miguel Ángel Bacuilima, Diana Alexandra Cabrera, Maria Fernanda Granda
3. Análisis formal: Miguel Ángel Bacuilima, Diana Alexandra Cabrera, Maria Fernanda Granda
4. Investigación: Miguel Ángel Bacuilima, Diana Alexandra Cabrera, Maria Fernanda Granda
5. Metodología: Miguel Ángel Bacuilima, Diana Alexandra Cabrera, Maria Fernanda Granda
6. Administración del proyecto: Miguel Ángel Bacuilima
7. Recursos: Miguel Ángel Bacuilima, Diana Alexandra Cabrera, Maria Fernanda Granda
8. Software: Miguel Ángel Bacuilima, Diana Alexandra Cabrera, Maria Fernanda Granda
9. Supervisión: Miguel Ángel Bacuilima
10. Validación: Miguel Ángel Bacuilima, Diana Alexandra Cabrera, Maria Fernanda Granda
11. Visualización: Miguel Ángel Bacuilima, Diana Alexandra Cabrera, Maria Fernanda Granda
12. Redacción – borrador original: Miguel Ángel Bacuilima, Diana Alexandra Cabrera, Maria Fernanda Granda
13. Redacción – revisión y edición: Miguel Ángel Bacuilima, Diana Alexandra Cabrera, Maria Fernanda Granda

Financiamiento

La investigación fue financiada por los autores.

Referencias

- Acosta, R. C., Moreno, K. E. R., Velásquez, V. M., Correoso, V. C., & Comas, M. M. (2014). Enfermedad diarreica aguda en niños guatemaltecos menores de 5 años. *Medisan*, 18(11), 1515-1523.
- Cáceres, D. C., Estrada, E., DeAntonio, R., & Peláez, D. (2005). La enfermedad diarreica aguda: un reto para la salud pública en Colombia. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 17, 6-14.
- Fernández-Bañares, F., Accarino, A., Balboa, A., Domènech, E., Esteve, M., Garcia-Planella, E., . . . Ruiz-Cerulla, A. (2016). Diarrea crónica: definición, clasificación y diagnóstico. *Gastroenterología y Hepatología*, 39(8), 535-559.
- Ferro Mayhua, F. P., Ferró Gonzales, P. F., & Ferró Gonzáles, A. L. (2019). Distribución temporal de las enfermedades diarreicas agudas, su relación con la temperatura y cloro residual del agua potable en la ciudad de Puno, Perú. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 21(1), 69-80.
- González Corona, E. A. (2017). aguda, prolongada y persistente en niños y su diferencia de la diarrea crónica. *Medisan*, 21(9), 2047-2060.



- Gutiérrez Duarte, S. A., & Ruiz León, M. (2018). Impacto de la educación inicial y preescolar en el neurodesarrollo infantil. *IE Revista de investigación educativa de la REDIECH*, 9(17), 33-51.
- Hernández Cisneros, F., Rodríguez Salceda, Z., Ferrer Herrera, I., & Trufero Cánovas, N. (2000). Enfermedades diarreicas agudas en el niño: comportamiento de algunos factores de riesgo. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 16(2), 129-133.
- Herrera-Benavente, I. F., Comas-García, A., & Mascareñas-de los Santos, A. H. (2018). Impacto de las enfermedades diarreicas agudas en América Latina Justificación del establecimiento de un Comité de Enfermedades Diarreicas en SLIPE. *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica*, 31(1), 8-16.
- Herreras, E. B. (2005). SPSS: Un instrumento de análisis de datos cuantitativos. *Revista de informática educativa y medios audiovisuales*, 2(4), 62-69.
- López, L. E. G., Reyes, P. L. B., Pons, Y. L. R., & Pérez, M. M. (2015). Factores de riesgo de las enfermedades diarreicas agudas en menores de 5 años. *Medimay*, 20(3), 346-356.
- Pérez-Gaxiola, G., Cuello-García, C. A., Florez, I. D., & Pérez-Pico, V. M. (2018). Smectite for acute infectious diarrhoea in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(4).
- Posada Bustos, S., & Vera Chamorro, J. F. (2018). Probióticos en diarrea aguda, asociada a antibióticos y nosocomial: evidencia en pediatría. *Revista colombiana de Gastroenterología*, 33(1), 41-48.
- Romero, C., Mamani, N., Halvorsen, K., & Iñiguez, V. (2007). Enfermedades diarreicas agudas asociadas a rotavirus. *Revista chilena de pediatría*, 78(5), 549-558.
- Rzucidło-Hymczak, A., Hymczak, H., Plicner, D., Olechowska-Jarząb, A., Gorczyca, A., & Stoliński, J. (2018). Epidemiologic characteristics and clinical course of children with acute gastroenteritis hospitalized in the Department of Pediatric Infectious Diseases and Hepatology at John Paul II Hospital in Krakow. *Przegl Epidemiol*, 72(3), 337-348.
- Urrestarazu, M. I., Liprandi, F., Pérez de Suárez, E., González, R., & Pérez-Schael, I. (1999). Características etiológicas, clínicas y sociodemográficas de la diarrea aguda en Venezuela. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 6, 149-156.

