



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

**Monografía para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía  
Factores de riesgo asociados a la Enfermedad diarreica aguda en niños de 2  
meses a 5 años de edad atendidos en el Centro de Salud Sócrates Flores.  
Managua 2020.**

**Autores.**

Br. Mari Cruz González Tercero.

Br. Riccela Deymeri Mora Carrazco.

**Tutor:**

Dra. Silvia Mayela Bove Urbina.

MD. Pediatra, MPH

Epidemióloga en Facultad de Ciencias Médicas

Enero, 2023, Managua, Nicaragua

## **Dedicatoria**

### **A Dios**

A nuestro padre creador por regalarnos la vida y la dicha de haber culminado con nuestra carrera, dándonos sabiduría y fortalezas durante todo este tiempo.

### **A nuestros padres**

Por la educación y el amor que incondicionalmente nos brindaron, gracias a ellos por su sacrificio y esfuerzo hoy estamos alcanzando un peldaño más en nuestras vidas por habernos apoyado en todo el transcurso de nuestra carrera, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que nos han permitido ser personas de bien y cumplir con nuestras metas propuestas. A quien le debemos todo en la vida, le agradecemos el cariño, la comprensión, la paciencia y el apoyo que nos brindaron para seguir y culminar nuestra carrera profesional.

### **A nuestra tutora**

Por su esfuerzo y dedicación, sus conocimientos, orientaciones, su manera de trabajar, su persistencia, su paciencia, motivación, así como el tiempo prestado hacia nosotros han sido la base principal para dar el máximo en la elaboración y presentación de nuestra tesis.

Br. Mari Cruz González Tercero.  
Br. Riccela Deymeri Mora Carrasco.

## **Agradecimiento**

A Dios, por darnos salud, fortaleza, sabiduría e inteligencia.

A mis pacientes única razón de la medicina como arte y ciencia.

A todos mis maestros de la facultad de Ciencias Médicas, por brindarnos sus conocimientos y su trato humano, que ayudaron a formarnos como personas y profesionales en la carrera de Medicina y Cirugía General, para desempeñarnos de manera eficiente en el entorno laboral y social.

A nuestros tutores, por dirigirnos en la realización del presente estudio y dedicar su valioso tiempo en pro de la culminación de la tesis y haber depositado su confianza en nosotros.

De igual forma agradecer a nuestra familia por su disponibilidad y paciencia al momento de la realización la tesis.

Br. Mari Cruz González Tercero.

Br. Riccela Deymeri Mora Carrasco.

## **Siglas y abreviaturas**

**AEP:** Asociación Española de Pediatría.

**DE:** Numero promedio.

**DH:** Deshidratación.

**EDA:** Enfermedad diarreica aguda

**E.E.U.U:** **Estados** unidos de América.

**ENDESA:** Encuesta de Demografía y Salud.

**IC:** Intervalo de Confianza.

**IRA:** Infección Respiratoria Aguda.

**MINSA:** Ministerio de Salud.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**OPS:** Organización panamericana de la salud.

**OR:** Odds Ratio.

**RNBP:** Recién nacido de bajo peso.

**RR:** Riesgo relativo.

**SRO:** Sales de Rehidratación Oral.

**UAI:** Unidad de Atención Integral.

**URO:** Unidad de Rehidratación Oral.

## Resumen

El presente estudio tiene como objetivo analizar los Factores de riesgo asociados a la Enfermedad Diarreica Aguda en niños de 2 meses a 5 años de edad con el fin de incidir en el impacto de dicha enfermedad, en la población en estudio describiendo los factores sociodemográficos, propios del individuo, culturales y medio ambientales.

Diseño metodológico: La presente investigación es estudio observacional de enfoque cuantitativo, retrospectivo, analítico de tipo casos y controles, realizado en la Consulta externa de pediatría del Centro de Salud Sócrates Flores, ubicado en el Barrio Santa Ana, Managua, siendo el universo, los niños que asistieron a la consulta externa de pediatría del centro de salud Sócrates Flores contabilizando un total de 1200 pacientes en el cual se utilizó en base al programa de OpenEpi, tomando la formula Kelsey con un tamaño de muestra de 25 casos y 74 controles, muestra total 99 razón 1:3, con un muestreo probabilístico, aleatorio simple.

Los factores socioculturales maternos, resultaron ser los más significativos para el presente estudio, por lo que se enfatiza, el papel fundamental del cuidador del infante tanto sus costumbres, prácticas y su papel en el desarrollo del cuadro estudiado.

Principal conclusión: Se acepta la hipótesis del presente estudio. El bajo peso al nacer aumenta el riesgo de aparición de Enfermedad Diarreica Aguda en niños de 2 meses a 5 años de edad.

**Palabras claves:** Enfermedad diarreica aguda, Factores de riesgo.

## Índice

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento .....	ii
Resumen .....	iv
I. Introducción .....	1
II. Antecedentes.....	2
A. Internacionales .....	2
B. Nacionales.....	3
III. Justificación.....	5
IV. Planteamiento del problema .....	6
V. Objetivos.....	7
Objetivo General.....	7
Objetivos específicos.....	7
VI. Marco teórico.....	8
A. Factores sociodemográficos.....	9
B. Factores socioculturales maternos .....	10
C. Factores propios del individuo.....	13
D. Factores del medio ambiente .....	15
VII. Hipótesis .....	18
VIII. Diseño metodológico. ....	19
IX. Resultados.....	31
X. Análisis de resultados .....	34
XI. Conclusiones.....	39
XII. Recomendaciones .....	40
XIII. Bibliografía .....	41
XIV. Anexos .....	46
A. Anexo 1: Carta de revisión de expedientes.....	46
B. Anexo 2: Ficha de Recolección de la Información .....	47
C. Anexo 3: Tablas .....	49
D. Anexo 4: figuras.....	56

## I. Introducción

La enfermedad diarreica aguda (EDA) es un problema de salud frecuente en la población infantil, sobre todo en los países en vías de desarrollo, constituye una enfermedad prevalente de la infancia que ocasiona un gran número de muertes en menores de 5 años en el mundo. En los países en vías de desarrollo se reporta que la diarrea es una causa frecuente y predominante de muerte en niños de dicha edad. A nivel nacional se reporta un total de egresos hospitalarios de 377,499 personas de la población en general de estas 10, 542 es decir, el 2,8 % es a causa de dicha enfermedad, la desnutrición crónica en los niños menores de 5 años factor de riesgo importante para el desarrollo de esta patología. disminuyo de 10 % en 2020 a 9.3% en el 2021 (MINSA, 2020).

Las EDA son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en niños a nivel mundial. En 2015 se estima que causaron más de 1.3 millones de muertes en todo el mundo, lo cual las coloco como la cuarta causa de muerte en niños menores de cinco años. Es importante recalcar que la mayoría de las muertes infantiles por EDA se registraron en países de bajos y medianos ingresos. De igual forma, las mayores tasas de incidencia de EDA se concentraron en las comunidades marginadas de los países con recursos limitados (por ejemplo, escasez de agua potable, saneamiento deficiente y mala calidad de atención médica). Así mismo, es importante considerar que, como usualmente las mayores tasas de crecimiento poblacional se concentran en países pobres, siempre la morbilidad y mortalidad serán mayores en estas áreas. (Benavente, Comas-García, & Mascareñas-de los Santos, 2018)

El siguiente documento tiene como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a esta patología en niños menores de 5 años atendidos en el centro de salud Sócrates Flores, se describirán aspectos sociodemográficos incluidos los relacionados al cuidador y el entorno del infante determinantes económicos, propios del individuo, culturales y medioambientales con el fin de aplicar un precedente sistematizado epidemiológico de los principales factores que influyen en la aparición de dicha enfermedad.

## II. Antecedentes

### A. Internacionales

(Ordinola Núñez, 2018) realizó un estudio en el Centro de Salud San Pedro - Piura, en Perú, de tipo casos y controles se reporta que los factores de riesgo para adquirir diarrea fueron: la manera de eliminar los restos de sólidos tales como la quema (OR: 1.42, IC 95%: 1.04-1.95, p: 0.029, enterrar los desechos (OR: 1.75, IC 95%; 1.11-2.77, p=0.016), esparcirlos fuera de la vivienda (OR: 1.65, IC 95%: 1.04-2.63, p=0.033), el lavado de manos antes y después de manipular alimentos (OR: 4.52, IC 95%: 2.04-9.98, p<0.001), y el no haber recibido educación sanitaria familiar (OR: 1.47, IC 95%: 1.13-1.92, p=0.004).

En el estudio realizado por Cedeño en Bayamo, Cuba (2011), de casos y controles se plantea que “La edad inferior a 6 meses constituyó un factor de riesgo para adquirir enfermedad diarreaica, siendo estadísticamente significativo (OR: 2.92 IC: 1.36- 6.24 p = 0. Representa además el análisis de la prematuridad, se demostró que los niños prematuros tienen cuatro veces más posibilidad de adquirir enfermedad diarreaica aguda que los nacidos a término, siendo estadísticamente significativa (OR: 4.20 IC: 1.27-1.93 p= 0.001). La malnutrición, demuestra que los niños tienen dieciocho veces más posibilidades de adquirir una enfermedad diarreaica aguda que los normo-pesos, constituyendo un factor de riesgo elevado y siendo estadísticamente significativo (OR 18.87, IC 7.90-45.09, p= 0.000). Con respecto al uso previo de antibióticos se afirma que constituye un factor de riesgo importante, de padecer tres veces más de diarreas el antecedente de ingestión de antibióticos en los últimos treinta días con una significación (OR 3.78, IC 1.84-7.77, p=0.0002), En la asociación de la enfermedad con la lactancia materna, se comprobó que los niños alimentados de forma artificial o mixta, tienen seis veces más riesgo de padecer diarreas que los menores con lactancia materna exclusiva, siendo estadísticamente significativo (OR 6.67, IC 2.22-20.03, p=0.002). En los resultados del análisis de las variables ambientales, se observa que el hacinamiento no constituye un factor de riesgo para padecer enfermedad diarreaica aguda, no fue estadísticamente significativo ya que el OR resultado inferior a 1 (OR 0.62, IC 0.23-1.68, p= 0.34) y los hijos de las madres con bajo nivel cultural, tienen cuatro veces mayor riesgo de padecer la enfermedad mostrando mayor asociación estadística (OR 4.52, IC 2.17-9.42, p= 0.000)”.



En un estudio publicado por (Reyes D. , 2015) en la Revista Medico Camagüey se afirma que “Los factores significativamente asociados al aumento de riesgo de diarrea fueron: vacunas incompletas (OR 2,8; IC95% 1,4 - 3,9), desconocimiento de madre del uso de SRO (OR 1,7; IC95% 1,3 - 2,6), episodio previo de IRA (OR 2,5; IC95% 1,5 a 4,1), edad entre 6 y 11 meses (OR 8,1; IC 95% 4,1 - 15,5), ausencia de letrina en casa (OR 1,4; IC 95% 1,1 - 2,4), eliminación de basuras en cualquier sitio (OR 2,6; IC95% 1,6 - 3,5), ausencia de lavado de manos antes de preparar alimentos (OR 1,4; IC95% 1,1 - 2,2), agua de río cómo fuente de agua de beber (OR 2,2; IC95% 1,6 - 2,9) y agua de pozo cómo fuente de agua para beber (OR 2,8; IC95% 2,6 - 4,9)”.

### **B. Nacionales**

En un estudio monográfico elaborado por (Bello, 2014) en el municipio de Rivas, se destacan como los principales factores de riesgo para el desarrollo de la Enfermedad Diarreica Aguda:

- El niño no alimentado con lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de edad.
- Desnutrición.
- El bajo peso al nacer.
- Enfermedades por déficit inmunológico.
- Falta de agua potable o aguas aptas para el consumo humano.
- Fecalismo al aire libre.
- La falta de higiene en la reparación de los alimentos y lavado de manos inadecuadamente.
- Uso indiscriminado de antibióticos y/o uso de purgantes.
- La falta de vacunación contra el Rotavirus y Sarampión.
- Antecedentes de diarrea (Perez, 2014) en la familia y comunidad.
- Madres adolescentes.
- Hacinamientos.
- Nivel de escolaridad bajo.
- Comidas frías.

En el 2011 se realizó un estudio en el departamento de Chontales, donde concluyeron que los infantes con diarrea alimentados con leche materna presentaron protección significativa en niños

amantados al menos por tres meses y más, particularmente con la reducción de los episodios de diarrea, con el estado de nutrición relacionado con el peso normal y la Lactancia Materna Exclusiva lo que comprueba la hipótesis que estar alimentado con leche materna confiere beneficios en los infantes menores de un año de edad según los meses de amamantamiento. (Navarro, 2011).

Pérez y Rodríguez (2014) presentaron un estudio acerca del Cumplimiento de la norma de atención integral a enfermedades prevalentes en la infancia, para el manejo de enfermedades diarreicas aguda en niños menores de 5 años de edad en el municipio de Granada de carácter descriptivo, retrospectivo de corte transversal, incluyendo una muestra 126 infantes la cual fue tomada por conveniencia debido a la dificultad para el acceso de los expedientes, encontrando los siguientes resultados: El 65 % de los niños menores de 5 años que presentaron diarrea se encontraron en el grupo etario de 12 a 59 meses de edad. De los cuales el 60 % tuvieron EDA con algún grado de deshidratación (DH), siendo la forma clínica más frecuente. Predominando el sexo femenino en un 51.7 %. El 63.3 % eran de área urbana. El estado nutricional del 75.8% de los niños eran eutróficos, e inclusive el 1.6 % de los niños con EDA más DH grave.

### **III. Justificación.**

La Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) se caracteriza por la disminución de la consistencia (líquidas o acuosas) y el aumento de la frecuencia habitual de las deposiciones, generalmente más de 3 en un periodo de 24 horas de duración, que puede ir acompañada de vómito y/o fiebre. La duración del episodio debe ser menor de 14 días (MINSA, 2017).

Cada año las diarreas causan una considerable morbilidad infantil reportando alrededor de 1700 millones de casos, se trata de una patología que tiene gran impacto en países en vías de desarrollo siendo de las más tratadas y con mayores complicaciones tales como la deshidratación. Esta constituye un problema de salud pública en menores de 5 años; dado que la mayoría de las muertes infantiles por EDA se registraron en países de bajos y medianos ingresos. De igual forma, las mayores tasas de incidencia de EDA se concentraron en las comunidades marginadas de los países con recursos limitados; posicionándose entre la cuarta y quinta causa de muerte en niños menores de 5 años. (Foster, Ortega, & Guevara, 2021)

Los factores de riesgo para el desarrollo de EDA en los niños son complejos y la contribución relativa de cada factor varía en función de la interacción entre las variables socioeconómicas, ambientales y de comportamiento. Los factores de riesgo documentados incluyen edad temprana, desnutrición, destete temprano, patrones estacionales, baja educación materna, falta de suministro de agua por tubería, malas prácticas de almacenamiento de agua, no tratamiento del agua en el hogar, inadecuado lavado de manos y saneamiento deficiente. Se ha demostrado que la incidencia de diarrea infantil está inversamente relacionada con el nivel socioeconómico. Los niños en situación de pobreza son mucho más vulnerables a episodios de diarrea aguda, de mayor duración y gravedad. (Benavente, Comas-García, & Mascareñas-de los Santos, 2018)

Los resultados del presente trabajo son importantes por brindar información para los médicos de atención primaria, quienes deben identificar los factores de riesgo para EDA, con el objetivo de realizar un diagnóstico temprano y proveer atención integral de forma oportuna del paciente con EDA, pero sobre todo tienen el deber de educar y realizar promoción sistemática de la salud orientada a la disminución de los factores de riesgo, incidiendo en la disminución del riesgo de complicaciones, secuelas y muerte en la niñez nicaragüense

#### **IV. Planteamiento del problema**

En Nicaragua, las enfermedades diarreicas agudas son una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad en los niños y niñas menores de 5 años. La prevalencia de la diarrea registrada según ENDESA 2012 es mayor en el área rural que en la urbana (16 y 14.8% respectivamente) y en el sexo masculino que en el femenino (16.1 y 14.7%), siendo el grupo más afectado entre los 6 y 23 meses de edad (42.9%); constituyendo uno de los principales problemas de salud pública en el país. (ENDESA, 2012).

En el desarrollo de la enfermedad diarreica aguda se ven involucrados factores que funcionan como determinantes de la salud entre estos están los biológicos, sociales, económicos y culturales, en países de ingresos bajos, los niños menores de tres años sufren, en promedio, tres episodios de diarrea al año, influyendo de gran manera en el ámbito económico. A su vez las estadísticas señalan que la situación económica actúa como factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad diarreica aguda, otro desencadenante es la malnutrición derivada de los hábitos alimenticios de la cultura nicaragüense en especial en las familias de bajos recursos económicos mostrando una relación directa entre el factor cultural y económico.

Ante la relación que existe entre los distintos determinantes de la salud y su participación como factores de riesgo, además de la relación entre el contexto socio-económico y cultural del país con el desarrollo de la enfermedad diarreica aguda, que sigue siendo a nivel mundial una de las enfermedades más relevantes de la infancia, y ante la necesidad de obtener información del medio, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

**¿Cuáles son los Factores de riesgo asociados a la Enfermedad Diarreica Aguda en niños de 2 meses a 5 años de edad egresados del Centro de Salud Sócrates Flores, enero a diciembre 2020?**

## **V. Objetivos.**

### **Objetivo General**

Analizar los Factores de riesgo asociados a la Enfermedad Diarreica Aguda en niños de 2 meses a 5 años de edad atendidos en el Centro de Salud Sócrates Flores, enero a diciembre 2020.

### **Objetivos específicos.**

- 1) Caracterizar sociodemográficamente la población en estudio.
- 2) Establecer asociación entre los factores socioculturales maternos y la Enfermedad Diarreica Aguda.
- 3) Determinar la asociación entre los factores propios del individuo y la Enfermedad Diarreica Aguda.
- 4) Identificar los factores de riesgo medio ambientales asociados a Enfermedad Diarreica Aguda.

## **VI. Marco teórico**

### **Generalidades de la enfermedad diarreica aguda.**

#### **Definición de la Enfermedad Diarreica Aguda.**

Se define como diarrea la deposición, tres o más veces al día (o con una frecuencia mayor que la normal para la persona) de heces sueltas o líquidas. (OMS, 2019). La Asociación Española de Pediatría (AEP) señala que la diarrea refleja un aumento en la pérdida a través de las heces de sus principales componentes: agua y electrolitos. El término agudo viene dado de ser habitualmente un proceso de carácter auto limitado, con una duración menor de 2 semanas. La deposición frecuente de heces firmes (de consistencia sólida) no es diarrea, ni tampoco la deposición de heces de consistencia suelta y “pastosa” por bebés amamantados, ya que la frecuencia de las deposiciones es más alta en niños menores de tres meses, y que el ritmo intestinal puede cambiar con el tipo de alimentación. (AEP, 2015).

#### **Epidemiología**

Las enfermedades diarreicas son una causa principal de mortalidad y morbilidad en la niñez en el mundo, y por lo general son consecuencia de la exposición a alimentos o agua contaminados. En todo el mundo, 780 millones de personas carecen de acceso al agua potable, y 2500 millones a sistemas de saneamiento apropiados. En países de ingresos bajos, los niños menores de tres años sufren, de promedio, tres episodios de diarrea al año. Cada episodio priva al niño de nutrientes necesarios para su crecimiento. En consecuencia, la diarrea es una importante causa de malnutrición, y los niños malnutridos son más propensos a enfermar por enfermedades diarreicas.

En Latinoamérica, de acuerdo con los datos recién publicados por Global Burden Diseases (Diarrhoeal Diseases), las Enfermedades Diarreicas Aguda (EDA) continúan siendo un problema de salud pública. La incidencia se ha mantenido relativamente constante en las tres últimas décadas, pero varios países han disminuido la mortalidad durante este mismo periodo gracias a los programas de control que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido y que la Organización Panamericana de la Salud (OPS), como oficina regional, ha difundido en Latinoamérica. (SLIPE, 2018).

El mapa de padecimiento de Nicaragua registra que para el año 2019 se presentaron 18,030 pacientes que representan el 3.7% de la población en general por diarrea y gastroenteritis infecciosa siendo la tercera causa de egresos hospitalarios y para el 2020 constituyo la segunda

causa de egresos hospitalarios dado que se registraron 10,542 pacientes, conformando el 2.9% de la población general. A nivel de Managua se presentaron 2,363 pacientes, es decir, el 3.8% fue por diarrea y gastroenteritis infecciosa, considerándose como la segunda causa de egresos hospitalarios generales. (MINSA, 2020)

### **Factores de riesgo asociados a la Enfermedad Diarreica Aguda**

La mayor parte de la carga mundial de morbilidad y las causas principales de las inequidades en salud, que se encuentran en todos los países, surgen de las condiciones en las que nace, vive, trabaja y envejece la gente. Estas condiciones se conocen como “factores o determinantes de la salud”, que es una manera sencilla de incluir los determinantes socioeconómicos, culturales-maternos y medioambientales.

#### **A. Factores sociodemográficos**

La edad menor de un año constituye en todos los niños un riesgo elevado para contraer infecciones debido a la incapacidad relativa de su función inmunológica, fundamentalmente humoral, dado que al año de edad la producción de inmunoglobulinas apenas alcanza a ser del 40% a niños mayores y adultos. Por otra parte, se ha demostrado que los lactantes son más susceptibles a la deshidratación durante un periodo de diarrea aguda.

La edad menor de un año se considera un indicador de mal pronóstico en la enfermedad diarreica aguda, las infecciones gastroentéricas son frecuentes en los menores de seis meses, sobre todo en los primeros tres meses de vida, se describe que las edades extremas constituyen un factor predisponente para adquirir enfermedades diarreicas, ya que su sistema inmune es menos maduro. “Maldonado y colaboradores en su estudio señalan que los niños menores de un año tienen una predisposición 10 veces mayor para desarrollar infecciones intestinales que los infantes mayores, lo que está influenciado por factores genéticos y ambientales, asociados a una reducción de la función en esa etapa de la vida” (Cedeño, 2015).

La prevalencia del sexo masculino descrito por diferentes autores refleja un punto importante a considerar, en el año 2018 se realizó un estudio sobre la incidencia de diarrea crónica en niños de 3 a 5 años de edad ingresados en el Hospital Francisco Icaza Bustamante en los años 2015 al 2017 según el sexo, muestran que el grupo más afectado es el masculino, con una frecuencia de 60% de la población, seguido del grupo femenino, con una frecuencia de 40% de la población respectivamente. (SOLANGE., 2018).

Es relevante analizar el territorio en el cual residen los menores, entendiendo la importancia que tiene el contexto sociopolítico a nivel municipal o departamental. Es así, como la incidencia es mayor en las zonas rurales del país al exponerlo a recursos limitados para la atención, la información y la prevención de la EDA en diferentes áreas del territorio nicaragüense, dado que en la zona rural es imposible el aislamiento y la cuarentena. Hasta las prohibiciones elementales relativas al manejo de alimentos, resultan difíciles de aplicar, si bien, estas medidas tienen menos importancia que en las grandes ciudades. (Reyes D. , 2015).

### **B. Factores socioculturales maternos**

El cuidador del niño, usualmente la madre, es quien tiene el control de algunos de los factores de riesgo de EDA, como lo es la lactancia, el tratamiento del agua, preparación de alimentos, deposición de excretas, entre otros. Se ha visto que el riesgo de tener una EDA es casi el doble en los niños que reciben los cuidados de una madre joven adolescente (menor de 20 años) con una baja educación en salud en comparación con aquellos niños cuyas madres no son jóvenes. (Foster, Ortega, & Guevara, 2021)

Son pocos los padres con nivel de conocimiento alto que ignoran las causas de la enfermedad, la frecuencia con la que se deben ofrecer los electrolitos orales, los signos de alarma y los alimentos que se deben evitar. Sin embargo, la gran mayoría tienen conocimiento bajo acerca de la EDA. En República Dominicana la mayoría no conocía la importancia de mantener una buena hidratación durante el proceso y sabía cómo preparar las sales de rehidratación oral, pero solo 51.2% las usaban, y 95% no conocía las complicaciones de las diarreas. (Benitez, 2018). La mayoría coincide en el sentido de que existe un bajo nivel de conocimiento en los diferentes aspectos de la enfermedad, desde su significado, medidas preventivas, identificación de datos de deshidratación y signos de alarma, hasta el manejo con las sales de hidratación oral y la alimentación, agregando a esto que el nivel educativo de los padres influye en esta problemática dado que permite el desarrollo y la complicación de esta enfermedad.

Dentro de las características más importantes de la madre, se plantea en la bibliografía revisada, que el nivel de escolaridad, se encuentra asociado a la mayor morbilidad y mortalidad por diarreas, las madres con menor instrucción muestran desconocimiento, en cómo tratar al niño con un cuadro infeccioso y no son capaces de reconocer los signos de empeoramiento y complicaciones de las infecciones diarreicas. “En un estudio realizado en Cuba por Cervantes y



colaboradores reportan que la escolaridad materna, constituye un factor de riesgo para enfermedades diarreicas y es conocida la influencia, que tiene la inexperiencia, en la evolución desfavorable de las infecciones, debido fundamentalmente al desconocimiento y al manejo de las mismas en los niños, obteniéndose resultados similares” (Cedeño, 2015).

Finalmente, el hecho de que la persona tenga un empleo que le permita un status socioeconómico más alto indirectamente va a influir a evitar que los niños presenten menos episodios de diarrea dado que esto les permitirá un nivel de educación más alto que influirá en sus conocimientos y aptitudes durante el manejo de episodio de EDA que el infante presente, así como una mejor calidad de vida.

Las enfermedades diarreicas pueden también transmitirse de persona a persona, en particular en condiciones de higiene personal deficiente. Los alimentos elaborados o almacenados en condiciones antihigiénicas son otra causa principal de diarrea. El almacenamiento y manipulación del agua doméstica en condiciones carentes de seguridad también es un factor de riesgo importante. Hasta el 70% de los 1,4 millones de episodios de diarrea en todo el mundo en niños menores de 5 años pueden ser debido a patógenos que se pueden transmitir a través de los alimentos. (Jiménez, 2017)

Por ser la principal edad de ataque los primeros cinco años de vida, por registrarse en éstos una elevada mortalidad y por la relación de la diarrea con el proceso del destete, la higiene materno infantil en el predominio de la propagación de las diarreas por contacto supone una relación de su incidencia con las costumbres de la madre y demás personas que cuidan al niño. La lactancia materna es norma general en la mayoría de los países más afectados por esta enfermedad. Ahora bien, los cambios culturales ocurridos en muchos de estos países son causa de que se vaya adoptando la lactancia artificial precoz, con resultados desastrosos, si no se acompaña al mismo ritmo la mejoría de la higiene personal y de la vivienda.

Existe una larga lista de remedios que eran habitualmente suministrados ante la presencia de diarreas en los niños, entre los más usados están: el té de menta o de tapón, cocimiento de hojas de ruda, mejorana y hierbabuena entre otras. Nada más peligroso, pues estas hierbas contienen determinadas sustancias que aunque mejoran el síntoma específico que es la diarrea, aumentan el tiempo de contacto con los gérmenes (bacterias, virus, etc.) que están en el interior de la mucosa intestinal, la que favorece que se agrave la infección (Jiménez, 2017).

Las restricciones en la ingestión de alimentos son comunes en muchas culturas, tanto en países industrializados como en países en vías de desarrollo. Las SRO y las fórmulas a base de arroz son bebidas ofrecidas frecuentemente. A pesar de que la ingestión de alimentos durante el episodio diarreico ha demostrado ser beneficioso, constituye una preocupación de muchos padres e incluso de profesionales de la salud, pero el consumo a tiempo de alimentos se sabe en la actualidad que puede promover una temprana curación de la mucosa (Jiménez, 2017).

En cuanto a la alimentación del niño, está comprobado que la lactancia materna exclusiva, como mínimo hasta los primeros 4 meses de edad, es la mejor alimentación que puede tener el niño, y que suple todos los requerimientos a esta edad, incluyendo inmunidad. Huffman et al., en un estudio realizado en Brasil, demostró que los bebés que no son amamantados tienen 25 veces más riesgo de morir de diarrea que aquellos que reciben lactancia materna exclusiva. (Foster, Ortega, & Guevara, 2021)

La alimentación al pecho hasta los 12 meses es conveniente, pero sino se complementación otros alimentos, no se puede esperar que proporcione una nutrición adecuada después de los seis meses de edad. La limpieza durante la preparación de los suplementos reviste extraordinaria importancia en este primer contacto del lactante con los patógenos entéricos, y se considera que, en ciertas circunstancias, los alimentos sólidos son una fuente de infección más peligrosa que la leche suplementaria. En algunos lugares, la leche se hierva siempre, pero no el agua con que se diluye.

En cuanto al uso de biberones la literatura expresa (Reyes H. , 2010) “El crecimiento, la salud y la sobrevivencia de un niño durante los primeros meses de vida dependen en gran medida del tipo de alimentación láctea que recibe; según diversos estudios se ha demostrado que los niños alimentados con leche artificial carecen de los mecanismos protectores de la leche materna contra las infecciones y por otro lado están aún más expuestos a cuadros de gastroenteritis favorecidos por la contaminación de leche o los biberones.”

En relación con el abuso de antibióticos, la Organización Panamericana de la Salud enfatizó la necesidad de generar un mayor compromiso internacional para proteger la eficacia de los medicamentos en el tratamiento de las enfermedades infecciosas. En México, el Instituto Nacional de Salud Pública estima que los médicos recetan antibióticos a 70% de los pacientes con infecciones respiratorias y diarreicas agudas, justificando su uso solo un 15% de los casos;

la literatura a nivel mundial reporta el uso indiscriminado de antibióticos en diarrea aguda en menores de cinco años entre un 46% a 95% (Olvera, 2017).

El uso indiscriminado de los antibióticos ha traído consigo la resistencia bacteriana, provocando la elaboración de antibióticos modernos de amplio espectro, aumento de la dosis, mayores efectos secundarios donde por sí mismos son causa de diarrea, colitis pseudomembranosa y repercusión sobre el desarrollo y crecimiento de los niños, generando portadores asintomáticos por esquemas de tratamiento cortos y aumento de costos (Olvera, 2017).

### **C. Factores propios del individuo**

La edad menor de un año constituye en todos los niños un riesgo elevado para contraer infecciones debido a la incapacidad relativa de su función inmunológica, fundamentalmente humoral, dado que al año de edad la producción de inmunoglobulinas apenas alcanza a ser del 40% a niños mayores y adultos. Por otra parte, se ha demostrado que los lactantes son más susceptibles a la deshidratación durante un periodo de diarrea aguda.

La edad menor de un año se considera un indicador de mal pronóstico en la enfermedad diarreica aguda, las infecciones gastroentéricas son frecuentes en los menores de seis meses, sobre todo en los primeros tres meses de vida, se describe que las edades extremas constituyen un factor predisponente para adquirir enfermedades diarreicas, ya que su sistema inmune es menos maduro. “Maldonado y colaboradores en su estudio señalan que los niños menores de un año tienen una predisposición 10 veces mayor para desarrollar infecciones intestinales que los infantes mayores, lo que está influenciado por factores genéticos y ambientales, asociados a una reducción de la función en esa etapa de la vida” (Cedeño, 2015).

La prevalencia del sexo masculino descrito por diferentes autores refleja un punto importante a considerar, en el año 2018 se realizó un estudio sobre la incidencia de diarrea crónica en niños de 3 a 5 años de edad ingresados en el Hospital Francisco Icaza Bustamante en los años 2015 al 2017 según el sexo, muestran que el grupo más afectado es el masculino, con una frecuencia de 60% de la población, seguido del grupo femenino, con una frecuencia de 40% de la población respectivamente. (SOLANGE., 2018)

Los prematuros presentan deficiencia inmunológica propias, pues los pasos de anticuerpos maternos generalmente ocurren después de las 32 semanas de edad gestacional y la capacidad de opsonización y fagocitosis son muy bajas en el período neonatal. La literatura revela la mayor afectación de los niños prematuros por los procesos infecciosos de tipo diarreico, destacándose

entre otras razones que los mismos poseen niveles más bajo de anticuerpos maternos protectores que de hecho le son transferidos por vía placentaria principalmente durante el tercer trimestre de vida uterina (Cedeño, 2015) .

El bajo peso al nacer es un determinante importante en el crecimiento y desarrollo infantil, los niños con esta condición tienen de cinco a treinta veces más riesgo de morir que los normopesos. Aquellos que sobreviven pueden desarrollar enfermedades como diarreas, neumonías y desnutrición entre otras. Según Alonso y colaboradores en Mayabeque, el 58,7% de los fallecidos menores de un año tuvieron el antecedente de BPN. Según Evans-Mesa el BPN se encuentra entre los diez factores que más riesgo de morir implica, ocupando la posición nueve a nivel mundial, sin embargo, cuando se reduce a los países de los bajos ingresos, ocupa la posición uno. (Piña, 2019)

La diarrea aguda por rotavirus es una enfermedad prevenible por vacunas, sin embargo, la implementación de dicha medida requiere inversión económica, y la creación de estrategias que permitan la aplicación de la misma y más allá la evaluación de la cobertura vacunal para determinar el cumplimiento de las metas establecidas. En el año 2019 se concluyó en un estudio realizado en Colombia con una muestra total 240 infantes “Con respecto a la cobertura vacunal se reportó que 14% de los pacientes positivos a rotavirus estaban vacunados contra este agente, mientras que 84% de los pacientes positivos no estaban vacunados, semejante a los datos reportados en Brasil. Estos hallazgos coinciden con otros datos, donde la vacunación contra rotavirus tuvo un impacto favorable en la disminución de las tasas de diarrea en menores de 5 años, por lo que se confirma que la vacuna es una estrategia efectiva en la prevención de muertes por esta causa en dicha población.” (Pablo Altuve, 2019).

La desnutrición y/ o el bajo peso como causa implica que los niños que mueren de EDA, a menudo sufren de malnutrición subyacente, lo que los hace más vulnerables, cada episodio de diarrea, a su vez, hace que su desnutrición sea aún peor. La diarrea es la principal causa de la desnutrición en los niños menores de cinco años de edad. Sin embargo, la EDA debido a la infección aún está muy extendida en los países en desarrollo y los niños menores de cinco años de edad, en promedio tienen tres episodios de diarrea cada año, cada episodio priva al niño de la nutrición necesaria para el crecimiento, como resultado de ello, la diarrea es una causa importante de desnutrición, y los niños desnutridos son más propensos a enfermarse de diarrea.

Muy pocos autores nos hacen referencia a la obesidad como factor de riesgo importante para el desarrollo de esta patología, sin embargo, la revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica nos menciona en su documento publicado 2018 bajo el título de Impacto de las enfermedades diarreicas agudas en América Latina lo siguiente “Debido al cambio en el paradigma del estado nutricional en Latinoamérica, donde antes la desnutrición era alta y ahora se ha incrementado la población sobrepeso-obesidad es necesario determinar la magnitud sobrepeso-obesidad como factor de riesgo para el desarrollo de EDA” (Benavente, Comas-García, & Mascareñas-de los Santos, 2018).

Las comorbilidades son uno de los factores de riesgo que más influyen en el desarrollo de la EDA dado que permite la colonización del tracto gastrointestinal de agentes oportunistas que tienden provocar complicaciones mortales. En individuos inmunodeprimidos la enfermedad puede ser más severa y persistente, con invasión a otros órganos, incluidos los pulmones y el conducto biliar, con peligro para la vida del paciente. En este grupo de riesgo, se ha descrito que el riesgo de mortalidad está entre el 50-60% de los infectado. Cabe destacar que en estos individuos está limitado el uso de antibiótico lo cual retrasa el tratamiento del paciente. (Saballos, 2015).

En el lactante menor la segunda causa frecuente de EDA es la intolerancia secundaria a la lactosa que aparece dentro de lo que se llama síndrome post-enteritis, en el cual el intestino sufre una gran agresión y queda con deficiencias de trabajo; a lo anterior se va sumando la contaminación intestinal, con o sin un microorganismo persistente. (Roessler, 2014).

La alergia a leche de vaca es la alergia alimentaria más frecuente en los lactantes y niños pequeños, según la Asociación española de pediatría: “hay una amplia relación ente la alergia a la leche de vaca y la EDA, una sensibilización de tipo inmediato puede llegar a causar cuadros de diarrea prolongada, en algún caso la alergia de tipo inmediato puede seguir a un cuadro de diarrea aguda”. (AEP, 2013).

#### **D. Factores del medio ambiente**

Es relevante analizar el territorio en el cual residen los menores, entendiendo la importancia que tiene el contexto sociopolítico a nivel municipal o departamental. Es así, como la incidencia es mayor en las zonas rurales del país al exponerlo a recursos limitados para la atención, la información y la prevención de la EDA en diferentes áreas del territorio nicaragüense, dado que en la zona rural es imposible el aislamiento y la cuarentena. Hasta las prohibiciones elementales

relativas al manejo de alimentos, resultan difíciles de aplicar, si bien, estas medidas tienen menos importancia que en las grandes ciudades. (Reyes D. , 2015).

En el hacinamiento, la convivencia de los niños en guarderías, de adultos en hospitales y de ancianos en residencias, permite la difusión de factores causales de gastroenteritis. La estancia de niños y adultos y su agrupación en campamentos, restaurantes, barcos, es determinante de muchas toxiinfecciones alimentarias. (Reyes D. , 2015).

El clima es una determinante de la salud. Las enfermedades sensibles al clima se encuentran entre las más mortales del mundo, como lo demuestran las cifras de la OMS: Cada año se producen en el mundo más de 3,3 millones de muertes por diarrea, malaria y malnutrición, un pequeño aumento de la temperatura de la tierra puede traducirse en un incremento dramático de muertes ya que el 24% de la morbilidad y el 23% de la mortalidad están determinados por factores medioambientales. Cada año mueren 150.000 personas y 5 millones enferman a causa del Cambio Climático en todo el mundo, pero con un mayor impacto entre los más pobres, el mundo en desarrollo, África y la India especialmente (González Benítez & Miranda Sierra, 2019).

La OMS, refiere que; como consecuencia del cambio climático y debido al aumento de la variabilidad de las precipitaciones, las enfermedades tropicales e infecciosas como la malaria, el chikungunya, la leishmaniasis, la fiebre amarilla, y las EDA (enfermedades diarreicas agudas), son muy comunes, para lo cual se recomienda una adaptación al cambio climático para enfrentar los problemas de salud que conlleva es una necesidad de estos tiempos. Otros factores como sequías o inundaciones extremas ponen en riesgo el suministro de agua potable, el acceso a este recurso natural es un derecho humano fundamental y el principal determinante social de la salud (González Benítez & Miranda Sierra, 2019).

La eliminación de excretas y residuos sólidos es otro factor importante en la transmisión de EDA. La disposición adecuada de excretas sirve de barrera protectora primaria para prevenir que éstas contaminen el ambiente. El problema radica básicamente en la utilización de bacines y baldes, ya que la posterior eliminación de las excretas almacenadas en éstos, en se realiza en los caminos, es decir; fecalismo. (Revista de Facultad de Medicina Humana, 2015).

El agua potable es un factor muy importante en el desarrollo de enfermedad diarreica porque es parte vital de la vida humana, ya sea al consumirla en la alimentación o utilizarla en las necesidades básicas. Un ejemplo de esto es el resultado obtenido en el estudio de Godana y

Mengisitie en Derashe, Etiopía, que mostró como factor de riesgo de EDA no contar con agua potable, al igual que no tratar el agua mediante ebullición, filtración o productos químicos. La falta de saneamiento y el suministro de agua contaminada constituyen los principales factores desencadenantes de la alta morbilidad de la EDA, con la muerte de un niño menor de cinco años cada 15 segundos (Foster, Ortega, & Guevara, 2021).

El agua contaminada con heces humanas, por ejemplo, de aguas residuales, fosas sépticas y letrinas, es de particular preocupación dado que influyen en la aparición de EDA; a esto hay que agregarle la eliminación de otros desechos que aumentan los criaderos de moscas, ratas y otras fuentes de contaminación que inciden en el aumento de los casos de la EDA en enfermedad en niños menores de cinco años.

La eliminación de las heces humanas es causa de preocupación grave dado que el depósito no adecuado de excretas y la ausencia de servicios higiénicos y uso solo de letrinas se relacionan con el aumento de EDA, aunque no en muchas ocasiones el público comprende, utiliza y aprecia. Estudios han revelado el efecto de los servicios sanitarios en el descenso de la tasa de incidencia de las diarreas entre los lactantes y demás niños de corta edad, a quienes esta enfermedad afecta más. La eliminación adecuada de otros desechos como basura, el acceso a servicio de alcantarillados influyen notoriamente en la disminución de la EDA.

El agua contaminada con heces humanas procedentes, por ejemplo, de aguas residuales, fosas sépticas o letrinas, es particularmente peligrosa. Las heces de animales también contienen microorganismos capaces de ocasionar enfermedades diarreicas. Cerca de un 10% de la carga global de enfermedad mundial, podría prevenirse a través de mejoras a las fuentes de agua, las instalaciones de saneamiento e higiene y al manejo de los recursos hídricos (Jiménez, 2017).

La carga de morbilidad por diarrea se asocia en cerca de un 94% a factores de riesgo ambientales como el consumo de agua no potable y el saneamiento e higiene insuficientes. 84% de las muertes en niños menores de cinco años por EDA son atribuibles al pobre saneamiento y pobre disponibilidad de agua potable. La fuente de agua mejoradas protege la fuente de la contaminación externa y en particular de la contaminación con materia fecal. (Jiménez, 2017).

## **VII. Hipótesis**

El bajo peso al nacer aumenta el riesgo de aparición de Enfermedad Diarreica Aguda en niños de 2 meses a 5 años de edad atendidos en el Centro de Salud Sócrates Flores, enero a diciembre 2020.



## VIII. Diseño metodológico.

### **Tipo de estudio:**

De acuerdo con el enfoque es cuantitativo, según el método de investigación se trata de un estudio observacional, retrospectivo, analítico de tipo casos y controles.

### **Área de estudio:**

Consulta externa de pediatría del Centro de Salud Sócrates Flores, ubicado del cementerio general 2 c. al norte, Barrio Santa Ana, Managua. El Centro de Salud Sócrates Flores consta de 6 pasillos, en el primer pasillo está el área de Emergencia dividida en tres espacios, en el primero realizan Nebulizaciones, el segundo Inyectable y el tercero Curaciones, En el segundo pasillo está Admisión y donde se realiza la Prueba de malaria e Inmunizaciones, las Unidades de Atención Integral (UAI) para consulta general, Fisioterapia, Central de equipo, en el tercer pasillo están dos clínicas para Atención a la mujer, en el cuarto pasillo se encuentra la oficina de Subdirección y demás oficinas para Psiquiatría, Psicología, Enfermedades de transmisión vectorial, en el quinto pasillo se brinda Atención al adulto mayor y está el Laboratorio clínico y finalmente en el sexto pasillo está Farmacia, Epidemiología, Higiene del medio y Zoonosis, Atención del embarazo, Ginecología y Pediatría.

### **Universo y muestra.**

El universo, estuvo constituido por 1,200 niños de 2 meses a 5 años de edad atendidos en la consulta externa de pediatría del centro de salud Sócrates Flores, durante el período de enero a diciembre de 2020.

**Muestra:** se constituyó en dos grupos, los casos y los controles.

**Casos:** conformados por los niños de 2 meses a 5 años de edad atendidos con diagnóstico de EDA en la consulta externa del centro de salud Sócrates Flores, durante el período de enero a diciembre de 2020.

**Controles:** fueron conformados por niños de 2 meses a 5 años de edad atendidos en la consulta externa del centro de salud Sócrates Flores, durante el período de enero a diciembre de 2020, pero que tuvieron un diagnóstico diferente al de EDA.

Nivel de confianza de dos lados (1-alpha) 95

Potencia (% de probabilidad de detección) 80

Razón de controles por caso 3

Proporción hipotética de controles con exposición 40

Proporción hipotética de casos con exposición: 72.73

Odds Ratios menos extremas a ser detectadas 4.00

	Kelsey	Fleiss	Fleiss con CC
<b>Tamaño de la muestra - Casos</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>28</b>
<b>Tamaño de la muestra - Controles</b>	<b>74</b>	<b>70</b>	<b>82</b>
<b>Tamaño total de la muestra</b>	<b>99</b>	<b>94</b>	<b>110</b>

La relación fue de 1 caso: 3 controles. La muestra se calculó utilizando el programa de Open EPI, para estudios de casos-controles no pareados: tomando la formula Kelsey con un tamaño de muestra de 25 casos y 74 controles, muestra total 99 razón 1:3. La muestra fue calculada con un margen de error del 5%, un nivel de confianza del 95% y una potencia del 80%, con un 40% de proporción hipotética de controles con exposición y 72,73% en los controles.

**Tipo de muestreo:** Se realizó un muestreo probabilístico, aleatorio simple para la obtención de los casos. Por el contrario, para los controles se utilizó el muestreo por conveniencia, los cuales fueron elegidos según los criterios descritos a continuación.

**Criterios de selección de la muestra:**

<b>Criterios</b>	<b>Casos</b>	<b>Controles</b>
<b>De inclusión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expedientes niños de 2 meses a 5 años egresados con diagnóstico de Enfermedad Diarreica Aguda.</li> <li>• Ingresados en la sala de URO en el Centro de salud Sócrates Flores, período de enero a diciembre de 2020.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expediente de niños de 2 meses a 5 años egresados con diagnóstico diferente al de Enfermedad Diarreica Aguda.</li> <li>• Niños no ingresados en la sala de URO en el Centro de salud Sócrates Flores, período de enero a diciembre de 2020.</li> </ul>

<p><b>De exclusión</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expedientes clínicos incompletos.</li> <li>• Expedientes que no se encuentran en el archivo al momento de la recolección de la información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expedientes clínicos incompletos.</li> <li>• Expedientes que no se encuentran en el archivo al momento de la recolección de la información.</li> </ul>
----------------------------	---	---

### **Lista de variables**

#### **Objetivo 1. Caracterizar sociodemográficamente la población en estudio.**

- Edad
- Sexo
- Procedencia

#### **Objetivo 2. Establecer asociación entre los factores socioculturales maternos y la Enfermedad Diarreica Aguda.**

- Edad de la madre.
- Escolaridad de la madre.
- Ocupación de la madre
- Hábitos higiénicos
- Uso de purgantes
- Lactancia materna exclusiva
- Uso de biberones
- Antibioticoterapia

#### **Objetivo 3. Determinar la asociación entre los factores propios del individuo y la Enfermedad Diarreica Aguda.**

- Lactante menor
- Sexo
- Prematuridad
- Bajo peso al nacer
- Inmunizaciones actualizadas
- Bajo peso
- Comorbilidades

- Alergia alimentaria
- Inmunosupresión

**Objetivo 4. Identificar los factores de riesgo medio ambientales asociados a Enfermedad**

**Diarreica Aguda.**

- Procedencia
- Hacinamiento
- Estación del año
- Deposición de excretas
- Fuentes de agua
- Tratamiento del agua

## Matriz de Operacionalización

### Objetivo 1. Caracterizar sociodemográficamente la población en estudio.

No.	Variable	Definición	Indicador	Valor
1	Edad	Periodo vivido por el infante desde su nacimiento hasta el momento de la encuesta.	Meses/ años registrados	❖ Lactante menor. ❖ Lactante mayor. ❖ Preescolar.
2	Sexo	Características fenotípicas del paciente registrado en el expediente.	Fenotipo registrado en el expediente	❖ Masculino. ❖ Femenino.
3	Procedencia	Lugar de donde reside el paciente.	Lugar de Procedencia	❖ Zona rural. ❖ Zona urbano.

**Objetivo 2. Establecer asociación entre los factores socioculturales maternos y la Enfermedad Diarreica Aguda.**

No.	Variable	Definición	Indicador	Escala
1	Edad de la madre	Tiempo que ha vivido la madre del infante desde su nacimiento, hasta el momento de la encuesta.	Años.	❖ Menor de 20 años ❖ 20 años o más
2	Madre analfabeta	Grado académico alcanzado por la madre del infante.	Registro del expediente	❖ Sí ❖ No
3	Ocupación de la madre	Acción o función que desempeña la madre del infante para obtener ingresos económicos.	Calificación profesional	❖ Empleada ❖ Desempleada
4	Hábitos higiénicos	Repetición de acciones de limpieza en la persona, atuendos y entornos con el fin de preservar la salud.	Practicas	❖ Si ❖ No
5	Uso de purgantes	Es una preparación usada para provocar la defecación o la eliminación de heces.	Uso de purgantes	❖ Si ❖ No
6	Lactancia materna exclusiva	Que el lactante solo reciba leche materna, sin ningún otro alimento, ni bebida durante los primeros 6 meses de vida.	Consumo	❖ Si ❖ No
7	Uso de Biberones	Uso de recipientes que se utilizan para dar leche, agua y demás líquidos a los bebés.	Uso adecuado	❖ Si ❖ No
8	Antibioticoterapia	Uso de fármacos antibióticos para el tratamiento de infecciones ocasionadas por bacterias en cuadros anteriores.	Antecedente.	❖ Si ❖ No

**Objetivo 3. Determinar la asociación entre los factores propios del individuo y la Enfermedad Diarreica Aguda.**

No.	Variable	Definición	Indicador	Escala
1	Lactante menor	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento, hasta el momento de la encuesta.	Meses/Años.	❖ Si ❖ No
2	Sexo	Condición fenotípica que caracteriza al ser humano como hombre y mujer.	Características fenotípicas	❖ Masculino ❖ Femenino
3	Prematuridad	Bebe que nace antes de las 37 semanas de gestación.	Antecedente	❖ Si ❖ No
4	Bajo peso al nacer	Se refiere al antecedente de nacimiento con bajo peso (<2,500 gramos) del niño estudiado.	Antecedente	❖ Si ❖ No
5	Inmunizaciones actualizadas	Se considera que el niño tiene sus inmunizaciones actualizadas cuando tiene aplicadas todas las vacunas según la edad indicadas en la normativa 121 del MINSA	Registro en el expediente	❖ Sí ❖ No
6	Bajo peso	Presencia de IMC en Z-2 a Z-3, según la normativa 144, del MINSA.	Registrado en el expediente.	❖ Sí ❖ No
7	Comorbilidades	Presencia de uno o más trastornos además de la enfermedad primaria.	Trastornos asociados	❖ Si ❖ No
8	Alergia alimentaria	Respuesta exagerada del sistema inmunológico por el consumo de un alimento en particular.	Antecedente	❖ Sí ❖ No
9	Inmunosupresión	Niño que presenta condiciones que disminuyen su respuesta inmunológica, sean patologías, medicamentos u otras condiciones.	Historia actual	❖ Si ❖ No

**Objetivo 4. Identificar los factores de riesgo medio ambientales asociados a Enfermedad Diarreica Aguda.**

No.	VARIABLES	Definición	Indicador	Escala
1	Procedencia	Lugar de donde reside el paciente.	Lugar de Procedencia	❖ Zona rural. ❖ Zona urbano.
	Hacinamiento	Más de 3 individuos en un espacio de vivienda no apto.	condición	❖ Sí ❖ No
2	Estación del año	Época del año donde el infante desarrollo la enfermedad.	Estación	❖ Invierno ❖ Verano
3	Disposición de excretas	Se refiere al acceso a infraestructura adecuada para eliminación de excretas.	Características de infraestructura	❖ Letrina/Inodoro ❖ Al aire libre
4	Agua Potable	Lugar o sitio donde obtienen agua para el consumo.	Acceso	❖ Si ❖ No
5	Tratamiento del agua	Método de purificación del agua.	Aplicación de métodos	❖ No ❖ Sí



### **Técnicas y procedimientos.**

**Método:** Se realizó una carta del SILAIS Managua al subdirector del centro de Salud Dr. Freddy Suarez (ver anexo 1), donde se detalló el tema de estudio, los objetivos y la necesidad de acceso a los expedientes clínicos, una vez se nos fue dada la aprobación verbal el departamento de Estadísticas del Centro de Salud Sócrates Flores, nos facilitó un listado del total de egresos médicos bajo el diagnóstico de diarrea los cuales fueron 235, los expedientes fueron seleccionados de forma aleatoria.

**Instrumento:** El instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos, el que fue validada por experto mediante su revisión por la Dra. Silvia Bove, Pediatra, Epidemióloga y tutora de este trabajo, quien tiene más de 20 años de experiencia en Pediatría y en investigaciones, quien realizó sugerencias de mejora para que las variables que medían el riesgo quedaran con respuestas dicotómicas. La validación de campo se realizó mediante la aplicación de la ficha a 10 expedientes de niños atendidos en el centro de salud, 5 con diarrea aguda y 5 con diagnósticos diferentes a este, evidenciándose que no se requería realizar cambios en el instrumento de recolección de datos.

El Instrumento de recolección de datos (Ver anexo 2), quedó finalmente estructurado en 4 acápites: Factores sociodemográficos, factores socioculturales maternos, factores propios del individuo, y factores medio ambientales, siendo la mayoría de ítems con preguntas cerradas y con opciones de respuestas dicotómicas para facilitar la obtención de la información precisa y necesaria para la investigación, lo que permite obtener una conclusión coherente y objetiva.

**Técnica:** se utilizó la revisión de los expedientes clínicos seleccionados, presentando así la información de manera sintetizada y estructurada para dar lugar a una base de datos documental, siendo la fuente de información secundaria.

Luego de recolectar la información la cual se obtuvo en un periodo de dos semanas, utilizando para ello una lista de cotejo impresa por cada caso y control, que fue llenada por los investigadores. Los casos fueron los primeros en ser recolectados. Una vez incorporada la información en la base de datos se procedió a tabular todas las variables a estudio para su posterior análisis.

### **Plan de tabulación y análisis.**

Para el análisis de información los datos obtenidos de la ficha de información fueron procesados en el programa SPSS versión 22 para Windows, donde se realizó el análisis y caracterización de la población estudiada y se realizaron tablas 2 x2 para analizar la asociación entre cada factor de riesgo estudiado y la enfermedad diarreica aguda.

El análisis estadístico se realizó con el uso del Odds ratio, con intervalo de confianza del 95%, la prueba de chi cuadrado para la comprobación de hipótesis y el valor de p para demostrar la significancia estadística. Se crearon tablas de frecuencia para cada una de las variables enunciadas y la información es presentada mediante gráficas de barra.

Así tenemos pues que el OR se trata de una razón entre la ocurrencia o no de un evento, es un estimador que tiene correlación con la probabilidad de un evento. Un  $OR < 1$  es interpretado como un factor protector, un OR de 1 indica ausencia de asociación entre las variables, mientras que un  $OR > 1$ , constituye un factor de riesgo. Cabe destacar que para un análisis adecuado se evalúa en el contexto de su intervalo de confianza y la significancia estadística (p).

### **Plan de tabulación**

- Tabla No.1: características sociodemográficas / frecuencia y porcentaje
- Tabla No.2: factores propios del individuo / condición de riesgo
- Tabla No.3: factores culturales- maternos / condición de riesgo
- Tabla No.4: factores medio ambientales / condición de riesgo.

### **Consideraciones éticas.**

Las consideraciones éticas están fundamentadas en las bases de El Dr. Manzini J. (2000) hace hincapié en “*la declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos*”, que el deber del médico es promover y velar por la salud de las personas. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

El progreso de la medicina se basa en la investigación, la cual, en último término, tiene que recurrir muchas veces a la experimentación en seres humanos. La investigación médica en seres humanos tiene como preocupación por el bienestar de los seres humanos debe tener siempre primacía sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad.

Su propósito principal es mejorar los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos, y también comprender la etiología y patogenia de las enfermedades. Incluso, los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles deben ponerse a prueba continuamente a través de la investigación para que sean eficaces, efectivos, accesibles y de calidad. (Manzini, 2000)

Durante el llenado, se validó el artículo 26 de la constitución política de Nicaragua, vigente desde la reforma constitucional de 1995 “que dispone que toda persona tiene derecho a su vida privada y a la de su familia, además al respeto de su honra y reputación, conocer toda información que sobre ella se haya registrado en las entidades de naturaleza privada y pública, así como el derecho de saber por qué y con qué finalidad se tiene esa información, a la inviolabilidad de ello”. (Asamblea Nacional, 2014).

La presente investigación cuantitativa tiene presente los principios éticos indispensables en todo estudio; estos están relacionados con la aplicación del consentimiento informado y el manejo de la confidencialidad.

Se aplicaron los principios de la justicia, beneficencia y no maleficencia; procurando disminuir los riesgos potenciales y maximizando los beneficios para el participante y la sociedad. La información obtenida mediante el cuestionario no fue divulgada con otros fines que no sean estrictamente académicos y con los fines de enriquecer el conocimiento de la comunidad científica. En ningún momento se dio información que pueda identificar a los sujetos de estudios y serán únicamente expuestos los datos analizados y filtrados que conciernen al estudio.



## IX. Resultados

Se estudiaron 24 pacientes con EDA (casos) y 75 pacientes sin EDA (controles).

En cuanto a las características sociodemográficas la edad se encontraron lactante menor 14 casos (58.3%) y 20 controles (26.6%); lactante mayor 6 casos (25%) y 25 controles (33.4%); preescolar con 4 casos (16.7) y 30 controles (40%). El sexo predominante es el masculino con 17 casos (70.8%) y 27 controles (36%). El sexo femenino constituyó 7 casos (29.2%) y 48 controles (64%). La procedencia urbana se vio representada en 23 casos (95.8%) y 65 controles (86.7%), y los de origen rural fueron 1 casos (4.2%) y 10 controles (13.3%).

En relación a los factores de riesgo culturales - maternos, Las edades de las madres fueron 13 casos menores de 20 años (41.7.5%) y 21 controles (28%), mayores de 20 años se encontraron 11 casos (45.8%) y 54 controles (72%). Las edades de la madre menor de 20 años representan un OR de 3.039, con IC 95% 1.178 – 7.842 y p de 0.01215. El analfabetismo representó 2 casos (8.3%) y 5 controles (6.7%), y madres que culminaron sus estudios 22 casos (91.7%) y 70 controles (93%). La escolaridad materna presentó un OR de 1.273, con IC95% de 0.2306 – 6.926 y valor de p de 0.3821. La ocupación de la madre se encontró en 18 casos (75%) y 50 controles (66.7%), y desempleadas 6 casos (25%) y 25 controles (33.3%). Presenta un OR de 1.500, con IC95% 0.530 – 4.249, con p de 0.2313.

El hábito higiénico representó 13 casos (54.2%) y 21 controles (41.3%), ausente en 11 casos (45.3%) y en 54 controles (58.7%), como factor de riesgo para desarrollo de EDA, presenta un OR de 1.677, con IC95% 0.665 – 4.231 y p de 0.1420. El uso de purgantes fue diagnosticado en 5 casos (20.8%) y 7 controles (9.3%), ausente en 19 casos (79.2%), y en 68 controles (90.7%). El uso de purgantes como factor de riesgo para EDA presenta un OR de 2.556, con IC95% de 0.729 – 6.2842 y p de 0.0824.

En cuanto a los factores de riesgo se indagó sobre la alimentación con lactancia materna exclusiva, presentando 10 casos (41.7%) y 52 controles (69.3%). El uso de lactancia materna presenta un OR de 0.3159, con IC95% 0.1224 – 0.8155 y p 0.009415. En cambio, el uso de biberones presento 14 casos (58.3%) y 23 controles (30.7.3%) con un OR de 3.165, con IC95% 1.226 – 8.171 y p 0.009415.

La antibioticoterapia se encontró 9 casos (37.5%), con 19 controles (25.3%), ausente en 15 casos (62.5%) y en 56 controles (74.7%). Constituye un OR de 1.768, con IC95% 0.666 – 4.696, y con p de 0.1331.

En relación a los factores de riesgo propios del individuo, como factor de riesgo ser lactante menor se encontraron 14 casos (58.3%) y 20 controles (26.6%) y no eran lactante menor 10 casos (41.7%) y 55 controles (73.4%). Que el individuo sea lactante menor representa un OR de 3.85, con IC 95% 1.475 –10.05 valor de p y 0.0032. El sexo predominante es el masculino con 17 casos (70.8%) y 27 controles (36%). El sexo femenino constituyó 7 casos (29.2%) y 48 controles (64%). Presenta un OR de 3.036, con IC95% 1.384– 6.661 y p 0.001733. La prematuridad es un factor de riesgo que se encontró en 15 casos (62.5%) y 25 controles (33.4%), no se encontró en 9 casos (41.7%) y 50 controles (66.6%). Presenta un OR de 3.333, con IC95% 1.282– 8.668 y p 0.0070.

El bajo peso al nacer se encontró en 14 casos (58.3%) y 13 controles (30.6%), ausente en 10 casos (41.7%) y 52 controles (69.4%). El BPN presenta un OR de 3.165, con IC5% de 1.226 – 8.171, con p de 0.00941. Se consideró además la Inmunización actualizada, no se encontró pacientes que no cumplieran con el esquema de vacunación completo al momento del estudio. El bajo peso se encontró en 13 casos (75%) y 18 controles (54.7%), ausente en 11 casos (25%) y 56 controles (45.3%). El BPN presenta un OR de 3.677, con ICP5% de 1.404 – 9.628, con p de 0.00464.

Las comorbilidades como factor de riesgo constituyo 4 casos (5.3%) y 9 controles (12%), con 20 casos (97.4%) y 66 controles (88%) de pacientes que no presentaron comorbilidades; este presento un OR de 1.467, con IC95% 0,408 – 5.273, y valor de p 0.08248. Las alergias alimentarias constituyeron 5 casos (20.8%) y 13 controles (57.3%), con 19 casos (79.2%) y 62 controles (42.7%) de pacientes que no desarrollaron ninguna alergia alimentaria. La alergia alimentaria presenta un OR de 1.255, con IC95% 0.3965 – 3.973 y p 0.3466. En relación a la inmunosupresión, no se encontraron casos ni controles en los expedientes que formaron parte del estudio

Además, se indago sobre factores medioambientales, la procedencia urbana se vio representada en 23 casos (95.8%) y 65 controles (86.7%), y los de origen rural fueron 1 casos (4.2%) y 10 controles (13.3%). La procedencia rural como factor de riesgo para desarrollo de EDA presenta un OR de 3.538, con IC95% de 0.6778 – 4.3545, y p de 0.1178. El Hacinamiento se presentó en

15 casos (62.5%) y 47 controles (62.5%), y pacientes que no vivían en hacinamiento fueron 9 casos (37.5%) y 28 controles (37.5%). El hacinamiento como factor de riesgo en desarrollo de EDA presentó un OR de 0.993, con IC95% 0.384 – 2.2566 y p de 0.4904. Durante el invierno se presentaron 20 casos (83.3%) y 14 controles (18.6%), en verano 4 casos (16.7%) y 61 controles (81.4%). Presenta un OR de 2.975, con IC95% 1.156 – 7.657, y con p de 0.01294. En cuanto a la disposición de excretas 2 (8.3) % y 4 controles (5.3%), usaron letrina y 22 casos (91.7%) y 71 controles (94.7%) usaron inodoro. Presenta un OR de 1.614, con IC95% 0.2767 – 9.411, con p de 0.3009.

Finalmente, en las fuentes de agua, usaban agua potable 20 casos (83.3%), con 69 controles (92%), y agua de pozo 4 casos (16.7%) y en 6 controles (8.%). Constituye un OR de 0.435, con IC95% 0.112 – 1.693, y con p de 0.1269. El tratamiento del agua presento se usó en 17 casos (70.8%), 57 controles (76%) y no se usó en casos 7 (29.2%), controles 18(24%), presenta un OR de 0.7669, con IC95% 0.2746 – 2.142, con p de 0.3070.

## **X. Análisis de resultados**

En cuanto a las características sociodemográficas de los infantes, la edad prevalente fue el lactante menor, representando el mayor porcentaje de los sujetos a estudio en un 66.7 % en los casos. En cuanto al sexo predominante fue el masculino con 58.3 % y por último en relación a la zona urbana, se obtuvo un porcentaje de 98.5% en los casos sobresaliendo en contra de la zona rural, esto es debido a la ubicación geográfica del centro de salud localizado en área urbana.

Así mismo se estudió el riesgo de los factores socioculturales de la madre para el desarrollo de esta patología donde encontramos prevalencia significativa en aquellos infantes donde las madres eran menores de 20 años, lo cual está íntimamente relacionado con la literatura que describe “Se ha visto que el riesgo de tener una EDA es casi el doble en los niños que reciben los cuidados de una madre joven adolescente (menor de 20 años) con una baja educación en salud en comparación con aquellos niños cuyas madres no son jóvenes.” (Foster, Ortega, & Guevara, 2021). Entre los factores maternos también se estudió, la escolaridad de la madre y la ocupación de la misma y no se encontró asociación de estos con el desarrollo de la EDA lo cual no corresponde con lo presentado en la literatura. En un estudio realizado en Cuba por Cervantes y colaboradores reportan que la escolaridad materna, constituye un factor de riesgo para enfermedades diarreicas y es conocida la influencia, que tiene la inexperiencia, en la evolución desfavorable de las infecciones, debido fundamentalmente al desconocimiento y al manejo de las mismas en los niños, obteniéndose resultados similares” (Cedeño, 2015). Existe la posibilidad que los factores de riesgo materno no tengan asociación con la EDA en los niños estudiados debido a que en Nicaragua se desarrolla el modelo de salud familiar y comunitario (MOSAFC) adoptado desde el año 2007, en el cual se adquiere un compromiso con la población y se toma un enfoque de promoción de la salud y prevención de enfermedades.

Por otro lado, dentro de los factores culturales encontramos los hábitos higiénicos empleados para la disminución de la aparición de estos casos, se estudió el uso de estas prácticas y se encontró que a pesar de que el tutor/cuidador del infante pusiera en prácticas estos hábitos,



desarrollaban el cuadro, lo que difiere con la literatura, “Las enfermedades diarreicas pueden también transmitirse de persona a persona, en particular en condiciones de higiene personal deficiente. Los alimentos elaborados o almacenados en condiciones antihigiénicas son otra causa principal de diarrea. El almacenamiento y manipulación del agua doméstica en condiciones carentes de seguridad también es un factor de riesgo importante. Hasta el 70% de los 1,4 millones de episodios de diarrea en todo el mundo en niños menores de 5 años pueden ser debido a patógenos que se pueden transmitir a través de los alimentos.” (Jiménez, 2017).

Continuando con la asociación de dichos factores encontramos que de 25 casos 19 no usaron purgantes, cabe recalcar que es el cuidador del infante quien toma la decisión de esta práctica, siendo así un factor protector el hecho de no implementar esta cultura, lo que coincide con lo presentado por (Jiménez, 2017) Existe una larga lista de remedios que eran habitualmente suministrados ante la presencia de diarreas en los niños, entre los más usados están: el té de menta o de tapón, cocimiento de hojas de ruda, mejorana y hierbabuena entre otras. Nada más peligroso, pues estas hierbas contienen determinadas sustancias que, aunque mejoran el síntoma específico que es la diarrea, aumentan el tiempo de contacto con los gérmenes (bacterias, virus, etc.) que están en el interior de la mucosa intestinal, la que favorece que se agrave la infección.

El uso de la lactancia materna exclusiva hoy en día tan promovida, con deficiencia en la práctica por parte de la madre del infante, en el presente estudio se observó que la mayoría de los casos no practico lactancia materna, y no hubo desarrollo de la enfermedad por lo que concluimos que en los sujetos a estudio resulto ser poco significativo, lo cual no concuerda con Huffman et al., en un estudio realizado en Brasil donde se expresa: En cuanto a la alimentación del niño, está comprobado que la lactancia materna exclusiva, como mínimo hasta los primeros 4 meses de edad, es la mejor alimentación que puede tener el niño, y que suple todos los requerimientos a esta edad, incluyendo inmunidad., demostró que los bebés que no son amamantados tienen 25 veces más riesgo de morir de diarrea que aquellos que reciben lactancia materna exclusiva. (Foster, Ortega, & Guevara, 2021).

Mientras el uso de biberones en la población en estudio nos da resultados positivos para el desarrollo de este cuadro, lo que concuerda con la literatura (Reyes H. , 2010) “El crecimiento,

la salud y la sobrevivencia de un niño durante los primeros meses de vida dependen en gran medida del tipo de alimentación láctea que recibe; según diversos estudios se ha demostrado que los niños alimentados con leche artificial carecen de los mecanismos protectores de la leche materna contra las infecciones y por otro lado están aún más expuestos a cuadros de gastroenteritis favorecidos por la contaminación de leche o los biberones.”

El uso de antibioticoterapia para el desarrollo de la EDA en el grupo en estudio, no fue significativa lo cual difiere con lo relatado por la Organización Panamericana de la Salud enfatizó la necesidad de generar un mayor compromiso internacional para proteger la eficacia de los medicamentos en el tratamiento de las enfermedades infecciosas. En México, el Instituto Nacional de Salud Pública estima que los médicos recetan antibióticos a 70% de los pacientes con infecciones respiratorias y diarreicas agudas, justificando su uso solo un 15% de los casos; la literatura a nivel mundial reporta el uso indiscriminado de antibióticos en diarrea aguda en menores de cinco años entre un 46% a 95% (Olvera, 2017).

Los resultados encontrados en el 2015 por Maldonado y colaboradores señalan que los niños menores de un año tienen una predisposición 10 veces mayor para desarrollar infecciones intestinales que los infantes mayores, lo que está influenciado por factores genéticos y ambientales, asociados a una reducción de la función en esa etapa de la vida” (Cedeño, 2015). Lo cual concuerda con este estudio donde obtuvimos que el ser lactante menor, aumentaba 3.8 veces más la probabilidad de desarrollo del cuadro diarreico.

Dentro de los factores propios del individuo se estudió la prevalencia del sexo masculino, donde observamos que 17 casos eran de este sexo, resultando positivo y significativo para este estudio obteniendo semejanza con el estudio realizado en el 2018 sobre la incidencia de diarrea crónica en niños de 3 a 5 años de edad ingresados en el Hospital Francisco Icaza Bustamante en los años 2015 al 2017 según el sexo, muestran que el grupo más afectado es el masculino, con una frecuencia de 60% de la población, seguido del grupo femenino, con una frecuencia de 40% de la población respectivamente. (SOLANGE., 2018).

El antecedente de prematuridad en nuestra población represento un 62.5 %, con OR 3.8, IC 1.3-6.66, y un valor P 0.007, siendo estadísticamente significativo para la presente investigación lo cual concuerda con lo descrito por (Cedeño, 2015) Los prematuros presentan deficiencia inmunológica propias, pues los pasos de anticuerpos maternos generalmente ocurren después de las 32 semanas de edad gestacional y la capacidad de opsonización y fagocitosis son muy

bajas en el período neonatal. La literatura revela la mayor afectación de los niños prematuros por los procesos infecciosos de tipo diarreico, destacándose entre otras razones que los mismos poseen niveles más bajo de anticuerpos maternos protectores que de hecho le son transferidos por vía placentaria principalmente durante el tercer trimestre de vida uterina.

Así mismo el antecedente de bajo peso al nacer se encontró un OR de 3.165, con IC5% de 1.226 – 8.171, con p de 0.00941; lo cual resulta estadísticamente significativo para el estudio y concuerda con el estudio de Evans-Mesa el BPN se encuentra entre los diez factores que más riesgo de morir implica, ocupando la posición nueve a nivel mundial, sin embargo, cuando se reduce a los países de los bajos ingresos, ocupa la posición uno. No se encontraron pacientes Inmunizaciones que no estuvieran actualizadas por lo cual no fue posible valorar esta variable. La presencia de bajo peso, presento un OR 3.6, IC 1.404- 9.62, con valor P 0.004, siendo estadísticamente significativo para el desarrollo de esta patología lo cual está respaldado por Alonso y colaboradores en Mayabeque, el 58,7% de los fallecidos menores de un año tuvieron el antecedente de bajo peso. Según Evans-Mesa el BP se encuentra entre los diez factores que más riesgo de morir implica, ocupando la posición nueve a nivel mundial, sin embargo, cuando se reduce a los países de los bajos ingresos, ocupa la posición uno. (Piña, 2019).

En cuanto a las comorbilidades del infante, no obtuvimos valores positivos dado que de 25 pacientes solamente 4 tenían alguna patología asociada, por lo que no se obtuvieron resultados significativos para este estudio.

De las alergias alimentarias se encontró que la mayoría de la población en estudio no presentaba ningún tipo de alergia alimentarias, por lo que no es estadísticamente significativo para el estudio. Dada la ausencia en el 100% de la población a estudio sobre Inmunosupresión, se considera una variable no posible de valorar para este estudio.

Se estudiaron factores medio ambientales donde se indago sobre la procedencia de los infantes, prevaleciendo la zona urbana, esto debido a la localización geográfica del área de estudio donde 23 casos eran de dicha procedencia por lo que se obtuvieron datos no estadísticamente relevantes para este estudio.

En relación al hacinamiento se observó un valor OR inferior a 1, siendo no significativo para el estudio lo cual concuerda con la literatura donde se expone que el hacinamiento, la convivencia de los niños en guarderías, de adultos en hospitales y de ancianos en residencias, permite la difusión de factores causales de gastroenteritis. La estancia de niños y adultos y su agrupación

en campamentos, restaurantes, barcos, es determinante de muchas toxiinfecciones alimentarias. (Reyes D. , 2015). Demostrando una relación no específica con esta patología a diferencia de otras.

Otro factor estudiado fue el desarrollo de la EDA y la estación del año, donde se encontró que durante el invierno había más prevalencia de esta patología, coincidiendo con lo que La OMS, refiere; como consecuencia del cambio climático y debido al aumento de la variabilidad de las precipitaciones, las enfermedades tropicales e infecciosas como la malaria, el chikungunya, la leishmaniasis, la fiebre amarilla, y las EDA (enfermedades diarreicas agudas), son muy comunes, para lo cual se recomienda una adaptación al cambio climático para enfrentar los problemas de salud que conlleva es una necesidad de estos tiempos. Otros factores como sequías o inundaciones extremas ponen en riesgo el suministro de agua potable, el acceso a este recurso natural es un derecho humano fundamental y el principal determinante social de la salud (González Benítez & Miranda Sierra, 2019).

Finalmente la deposición de excretas, las fuentes de agua y el tratamiento de la misma , son variables limitadas para el estudio gracias a que la mayoría de los pacientes disponían de una adecuada red de aguas negras y servicio de agua potable en las viviendas, por lo que no se obtuvieron datos significativos para este estudio.

## **XI. Conclusiones**

Los factores de riesgo identificados en el presente estudio y que fueron estadísticamente significativos son los siguientes:

- La Mayoría de los niños eran lactantes memores, del sexo masculino y de procedencia urbana.
- Los factores de riesgo socioculturales son: factores maternos como principal cuidador del infante y su relación con el desarrollo de esta patología.
- No se encontró asociación entre los factores medio ambientales y el desarrollo de las EDA en el presente estudio.
- Se acepta la hipótesis del presente estudio. El bajo peso al nacer aumenta el riesgo de aparición de Enfermedad Diarreica Aguda en niños de 2 meses a 5 años de edad.

## **XII. Recomendaciones**

### **1. Al Ministerio de Salud:**

- Empezar las estrategias de capacitación y educación continua con el personal de salud para garantizar una atención de calidad y calidez.
- fortalecer los monitoreos continuos que ayuden a que cada personal a cumplir cada indicador.

### **2. Directores del SILAIS y directores docentes:**

- Ejercer capacitaciones de formación continua sobre la importancia de la reducción en la prevalencia de la enfermedad y la aparición de las complicaciones de la misma.

### **3. A los directores de cada unidad hospitalaria:**

- Desarrollar estrategias epidemiológicas para la prevención y control de las EDA.
- Velar por el cumplimiento de las normas diseñadas para el tratamiento de esta patología en los infantes.

### **4. A los Padres de Familia:**

- a realizar conciencia sobre las medidas de autocuidados para sus niños, practicando hábitos saludables e higiénicos para disminuir los casos de EDA en los infantes.

### XIII. Bibliografía

- Asociacion Española de Pediatría [AEP]. (2013). *Alergia a proteína de vaca*. Obtenido de <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/5-aplv.pdf>
- Asociacion Española de Pediatría [AEP]. (Febrero de 2015). *Diarrea Aguda: Protocolos diagnosticos-terapeuticos Gastroenterologia, Hepatica y Nutricion*. Obtenido de [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/diarrea\\_ag.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/diarrea_ag.pdf)
- Bello, A. H. (2014). *Cumplimiento de las guías de AIEPI en el abordaje de la Diarrea, en menores de 4 años ingresados al servicio de Pediatría del Hospital Gaspar Garcia Laviana, Rivas en el periodo julio a diciembre del año 2014*. Tesis doctoral, Rivas, Rivas. Recuperado el 24 de marzo de 2020
- Benavente, I., 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*, 11.
- Benitez, A. (2018). *Conocimientos de padres sobre la Enfermedad Diarreica Aguda y su asociacion con la deshidratacion en niños menores de 5 años*. Obtenido de [http://revistas.unam.mx/index.php/atencion\\_familiar/article/view/65308/57454](http://revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/view/65308/57454)
- Cabrera, A. (2013). *Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de 5 años: vigilancia epidemiologica 2012-2013*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2013/imi133d.pdf>
- Carmona, C. (2011). *Factores determinantes de Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de 5 años*. Obtenido de <https://contenidos.usco.edu.co/salud/images/documentos/grados/T.G.Epidemiologia/22.T.G-Carlos-Andres-Carmona-Patino-2007.pdf>
- Cedeño. (Mayo de 2015). *Factores de riesgo asociados a la enfermedad diarreica aguda en menores de 1 año*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2015/mul153f.pdf>
- Cedeño, C. (2011). Factores de riesgo a la Enfermedad Diarreica Aguda en menores de 1 año. *Revista Medica Granma*, 4-5.

- Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud [ENDESA]. (2012). *Prevalencia y tratamiento de infecciones respiratorias agudas y enfermedad diarreica agudas*. Obtenido de [http://www.inide.gob.ni/endesa/Endesa11\\_12/HTML/endesa11/assets/basic-html/page43.html](http://www.inide.gob.ni/endesa/Endesa11_12/HTML/endesa11/assets/basic-html/page43.html)
- Foster, Y. Y., Ortega, J. N., & Guevara, J. C. (2021). Factores de riesgo de enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años. *Revista Médico Científica*, 2.
- Fuentes, Z. (Abril de 2010). *Factores de riesgo de las Enfermedades Diarreicas Aguda en menores de 5 años*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552008000200004&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000200004&lng=es&tlng=es).
- Fundacion Femeba. (2013). *Problemas de verano: Enfermedades diarreicas que son y como tratarlas*. Obtenido de <https://www.fundacionfemeba.org.ar/blog/farmacologia-7/post/problemas-del-verano-enfermedades-diarreicas-que-son-y-como-prevenir-las-43151>
- González Benítez, N., & Miranda Sierra, C. A. (2019). Factor bayesiano para estimar la presencia de diarreas en niños por rotavirus frente a condiciones climáticas. *Ecuadorian Science Journal*, 3.
- Gordon, J. (Enero de 2013). *La Enfermedad Diarreica en países en desarrollo*. Obtenido de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:MUIPFetyTHkJ:hist.library.paho.org/Spanish/BOL/v56n5p436.pdf+&cd=6&hl=es-419&ct=clnk&gl=ni>
- Henrique, C. (2010). *Revista Medica Herediana*, 13(2), 1-6. Recuperado el 24 de junio de 2019, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2002000200003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2002000200003)
- Herrera, I. C. (Enero-Marzo de 2018). Impacto de las enfermedades diarreicas agudas en America Latina. *Revista Latinoamerica de Infectologia Pediatrica*, 31(1), 8-9. Recuperado el 21 de marzo de 2020, de <http://www.medigraphic.com/pdf/infectologia/lip-2018/lip181.pdf>
- Jiménez, R. (2017). *DETERMINANTES DE SALUD Y AMBIENTALES ASOCIADAS A ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN NIÑOS DE 1- 4 AÑOS CANTÓN EL PRESIDIO, SONSONATE, EN EL PERÍODO DE MAYO A JULIO DE 2017*. El Salvador.



- Lopez, L. R. (2014). *Factores de riesgo de la Enfermedad Diarreica Aguda en menores de 5 años*. Obtenido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=115426843&lang=es&site=ehost-live>
- MINSA . (2018). *Mapa de padecimiento de salud de Nicaragua*. Obtenido de <http://mapasalud.minsa.gob.ni/>
- MINSA. (2017). GUÍA TÉCNICA: “GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN LA NIÑA Y EL NIÑO”. *Resolución Ministerial N° 755-2017/MINSA* (pág. 7). PERU: MINISTERIO DE SALUD.
- MINSA. (2020). *Mapa Nacional de la Salud en Nicaragua*. Obtenido de MINISTERIO DE SALUD DE NICARAGUA: <http://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-silais-managua/>
- Navarro, R. C. (2011). *Factores de riesgo asociados a los episodios de EDA en menores de un año alimentados con leche materna atendidos en el Hospital Asuncion del departamento de Chontales en el periodo enero a diciembre del 2011*. Tesis doctoral, Chontales, Chontales. Recuperado el 14 de marzo de 2020
- Olvera, L. (Enero de 2017). *PREVALENCIA DEL USO INDISCRIMINADO DE ANTIBIÓTICOS EN DIARREA AGUDA EN MENORES DE CINCO AÑOS DE EDAD EN UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN*. Mexico.
- Ordinola Núñez, B. S. (2018). “*Factores asociados a enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años del Centro de Salud San Pedro - Piura, 2017*”. Perú: Universidad Cesar Vallejo.
- Organizacion Mundial de la Salud [OMS]. (2019). *Enfermedad diarreica*. Obtenido de <https://www.who.int/topics/diarrhoea/es/>
- Organizacion Panamericana de la Salud [OPS]. (Diciembre de 2012). *Determinantes sociales de salud y enfermedad*. Obtenido de [http://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/dominicana\\_determinantes.pdf](http://www.paho.org/dor/images/stories/archivos/dominicana_determinantes.pdf)
- Organizacion Panamericana de la Salud [OPS]. (2015). *Boletin Informativo*. Obtenido de Perfil de país: [http://www.paho.org/nic/index.php%3Foption%3Dcom\\_docman%26view%3Ddownlo](http://www.paho.org/nic/index.php%3Foption%3Dcom_docman%26view%3Ddownlo)

- ad%26category\_slug%3Ddatos-y-estadisticas%26alias%3D715-boletin-informativo-nicaragua-perfil-de-pais%26Itemid%3D235&ved=2ahUKEwjL\_
- Pablo Altuve, M. G. (17 de noviembre de 2019). *EPIDEMIOLOGÍA DE LA DIARREA AGUDA POR ROTAVIRUS*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=22116>
- Perez, J. R. (2014). *Cumplimientos de la norma de atención integral a enfermedades prevalentes de la infancia, para el manejo de enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años de edad, atendidos en el servicio de gastroenterología del Hospital Amistad Japon, Granad*. Tesis doctoral, Granada. Recuperado el 22 de marzo de 2020, de <http://repositorio.unan.edu.ni/3306/1/76376.pdf>
- Piña, C. (2019). Factores pronósticos de mortalidad por enfermedad diarreica aguda complicada en niños desnutridos. *Rev Panorama, Cuba y Salud*, 61.
- Revista de Facultad de Medicina Humana. (2015). *Prácticas de higiene y su relación con la prevalencia de Enfermedad Diarreica Aguda*. Recuperado el 2 de Agosto de 2019, de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/rfmh\\_urp/v05\\_n1/a05.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/rfmh_urp/v05_n1/a05.htm)
- Reyes, D. (septiembre de 2015). *Determinantes sociales de la mortalidad por enfermedad diarreica en menores de 5 años en Colombia*. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/16714/ReyesPintoDorisYolima2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Reyes, H. (2010). *Factores de riesgo de mortalidad de diarrea e infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años*. Obtenido de [http://www.anmm.org.mx/bgmm/1864\\_2010/1992-128-5-589-595.pdf](http://www.anmm.org.mx/bgmm/1864_2010/1992-128-5-589-595.pdf)
- Roessler, J. (2014). *Diarrea crónica en el lactante*. Obtenido de <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/APS/1935?ver=sindisenio>
- Saballos, C. (2015). *Etiología de la diarrea aguda en niños menores de 5 años*. Obtenido de <http://repositorio.unan.edu.ni/4369/1/96788.pdf>
- Sociedad Latinoamericana de Infecciones Pediátricas [SLIPE]. (Enero de 2018). *Impacto de las Enfermedad Diarreica en América Latina*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2018/lip181c.pdf>
- Sociedad mexicana de pediatría. (Diciembre de 2013). *Peso bajo al nacer: si influencia en la salud durante el primer año de vida*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2003/sp036d.pdf>

SOLANGE., A. A. (2018). *Causas de Diarrea Crónica en niños de 3 a 5 años*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/30906>

## XIV. Anexos

### A. Anexo 1: Carta de revisión de expedientes

Managua, 01 de diciembre del 2022

Decanatura, Facultad de Ciencias Medicas

Programa de Trabajos Monográficos de Pregrado.

A quien concierne.

Su oficina.

Por este medio me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que doy fe que las bachilleres Mari Cruz González Tercero y Riccela Deymeri Mora Carrazco, realizaron revisión de expedientes clínicos en nuestra unidad durante el periodo 2020, previa aprobación del SILAIS Managua, para el desarrollo de su tema de investigación monográfico y así optar al título de medicina y cirugía, bajo el tema: **Factores de riesgo asociados a la Enfermedad Diarreica Aguda en niños de 2 meses a 5 años de edad atendidos en el Centro de Salud Sócrates Flores, enero a diciembre 2020**, durante un periodo de dos semanas se les proporciono los expedientes por el área de estadística de esta unidad los cuales cumplían con los criterios de su estudio.

Se buscó dicha carta emitida por el SILAIS en los archivos de nuestra unidad, sin embargo, por el tiempo de dos años posteriores la documentación no se pudo encontrar, por lo antes descrito emito esta carta validando el trabajo de los estudiantes antes descritos. Sin más a que hacer referencia me despido.

Atentamente,

Dr. Freddy Suarez.

Sub- dirección Docente.

Centro de Salud Sócrates Flores.

FREDDY A. SUAREZ  
Médico y Cirujano - MSP  
Código 12265

FREDDY A. SUAREZ  
Médico y Cirujano - MSP  
Código 12265

## B. Anexo 2: Ficha de Recolección de la Información

**Factores de riesgo asociados a la Enfermedad Diarreica Aguda en niños de 2 meses a 5 años de edad atendidos en el Centro de Salud Sócrates Flores, enero a diciembre 2020.**

Fecha: \_\_\_\_\_

Ficha N° \_\_\_\_\_ N° telefónico: \_\_\_\_\_

### 1) Características sociodemográficas

Departamento: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Edad: Lactante menor\_\_\_ Lactante mayor\_\_\_ Preescolar\_\_\_

Sexo: Masculino\_\_\_ Femenino\_\_\_

Procedencia: Urbano\_\_\_ Rural\_\_\_

### 2) Factores socioculturales maternos de la enfermedad Diarreica Aguda.

Edad de la madre: 14-19\_\_\_ 20-25\_\_\_ 26-30\_\_\_

Escolaridad de la madre: Primaria\_\_\_ Secundaria\_\_\_ Universitario\_\_\_

Ocupación de la madre: Empleada\_\_\_ Desempleada\_\_\_

Hábitos higiénicos: Si\_\_\_ No\_\_\_

Uso de purgante: Si\_\_\_ No\_\_\_

Lactancia materna exclusiva: Si\_\_\_ No\_\_\_

Uso de Biberones: Si\_\_\_ No\_\_\_

Antibioticoterapia: Sí\_\_\_ No\_\_\_

### 3) Factores propios del individuo

Prematuridad: Si\_\_\_ No\_\_\_

Bajo Peso al Nacer: Si\_\_\_ No\_\_\_

Inmunizaciones actualizadas: Si\_\_\_ No\_\_\_

Bajo peso: Si\_\_\_ No\_\_\_

Comorbilidades: Si\_\_\_ No\_\_\_

Alergias alimentarias: Si\_\_\_ No\_\_\_

Pacientes inmunodeprimidos: Si\_\_\_ No\_\_\_

### 4) Factores medio ambientales

Hacinamiento: Si\_\_\_ No\_\_\_  
Estación del año: Invierno\_\_\_ Verano\_\_\_  
Disposición de excretas: Letrina\_\_\_ Inodoro\_\_\_ Al aire libre\_\_\_  
Fuentes de agua: Agua potable\_\_\_ Pozo\_\_\_ Ríos\_\_\_ Otro\_\_\_  
Tratamientos del agua: Clorada\_\_\_ Filtrada\_\_\_ Hervida\_\_\_ Otro\_\_\_

### C. Anexo 3: Tablas

**Tabla 1. Características sociodemográficas de niños de 2 meses a 5 años de edad atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.**

Características	Casos (n = 24)		Controles (n = 75)	
	N	%	N	%
Edad				
➤ Lactante menor	14	58.3	20	26.6
➤ Lactante mayor	6	25	25	33.4
➤ Preescolar	4	16.7	30	40
Sexo				
➤ Masculino	17	70.8	27	36
➤ Femenino	7	29.2	48	64
Procedencia				
➤ Zona urbana	23	95.8	65	88
	1	4.2	10	13.3
➤ Zona rural				

**Fuente:** Expedientes clínicos de pacientes atendidos en el Centro de Salud Sócrates Flores en el año 2020.

**Tabla 2. Factores de riesgo maternos - culturales asociados al desarrollo de enfermedad diarreica aguda en los niños de 2 meses a 5 años del centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.**

Variable	Casos		Controles		OR
	N	%	N	%	IC95% P
Edad de la madre					
➤ Menor de 20 años	13	54.2	21	28	3.039 1.178 – 7.842
➤ Mayor de 20 años	11	45.8	54	72	0.01215.
Madre analfabeta					
➤ Si	2	8.3	5	7	1.273,
➤ No	22	91.7	70	93	0.2306 – 6.926. 0.3821
Ocupación de la madre					
➤ Sí	18	75	50	66.7	1.500
➤ No	6	25	25	33.3	0.530 – 4.249 0.2313
Hábitos Higiénicos					
➤ Si	13	54.2	21	41.3	1.677
➤ No	11	45.8	54	58.7	0.665 – 4.231 0.1420
Uso de purgantes					
➤ Sí	5	20.8	7	9.3	2.556
➤ No	19	79.2	68	90.7	0.729– 8.970 0.0824
Lactancia materna exclusiva					
➤ Sí	10	47.7	52	69.3	0.3159



➤ No	14	58.3	23	30.7	0.1224– 0.8155 0.009415
Alimentación con biberones					
➤ Sí	14	58.3	23	30.7	3.165
➤ No	10	47.7	52	69.3	1.226 – 8.171 0.009415
Antibioticoterapia					
➤ Sí	9	37.5	19	25.3	1.768
➤ No	15	62.5	56	74.7	0.666– 4.969 0.0.1331

**Fuente: Expedientes clínicos de pacientes atendidos en el Centro de Salud Sócrates Flores en el año 2020.**

**Tabla 3. Factores de riesgo propios del individuo asociado al desarrollo de enfermedad diarreica aguda en los niños de 2 meses a 5 años del centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.**

Variable	Casos		Controles		OR
	N	%	N	%	IC95% P
Lactante menor					
➤ Si	14	58.3	20	26.6	3.85
➤ No	10	41.7	55	73.4	1.475 – 10.05 0.003247
Sexo					
➤ Masculino	17	70.8	27	36	3.036
➤ Femenino	7	29.2	48	64	1.384 – 6.661 0.001733
Prematuridad					
➤ Si	15	62.5	25	33.4	3.333
➤ No	9	41.7	50	66.6	1.282-8.668 0.007063
Bajo peso al nacer					
➤ Si	14	58.3	23	30.6	3.165
➤ No	10	41.7	52	69.4	1.226 – 8.171 0.00941
Bajo Peso					
➤ Sí	13	75	18	54.7	3.677
➤ No	11	25	56	45.3	1.404 – 9.628 0.004645
Comorbilidades					
➤ Sí	4	5.3	9	12	1.467
➤ No	20	97.4	66	88	0.408 – 5.273 0.2806

Alergia Alimentaria					
➤ Si	5	20.8	13	57.3	1.255
➤ No	19	79.2	62	42.7	0.3965 – 3.973
					0.3466

**Fuente: Expedientes clínicos de pacientes atendidos en el Centro de Salud Sócrates Flores en el año 2020.**

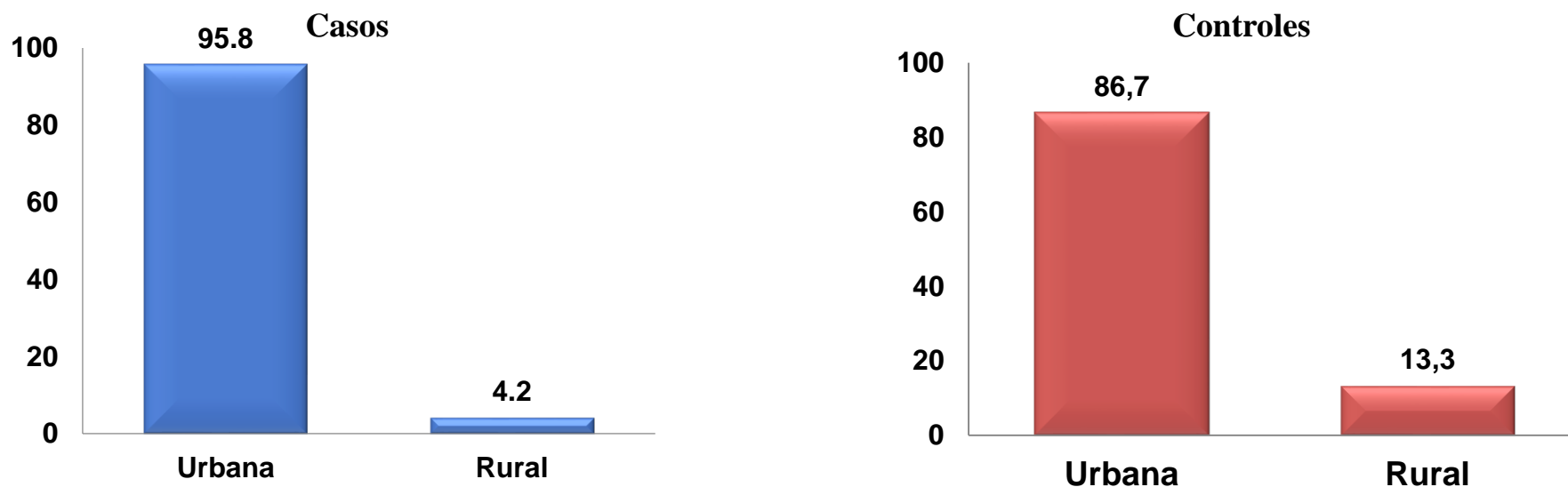
**Tabla 4. Factores de riesgo medioambientales asociados al desarrollo de enfermedad diarreica aguda en los niños de 2 meses a 5 años del centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.**

Variable	Casos		Controles		OR
	n	%	n	%	IC95% P
<b>Procedencia</b>					<b>3.538</b>
➤ Zona urbana	23	95.8	65	88	<b>0.4291 – 29.18</b>
	1	4.2	10	13.3	<b>0.1178</b>
➤ Zona rural					
<b>Hacinamiento</b>					<b>2.411</b>
➤ Si	15	62.5	47	62.7	<b>0.9744 – 5.967</b>
➤ No	9	37.5	28	37.3	<b>0.02930</b>
<b>Estación del año</b>					
➤ Sí	20		14		<b>2.975</b>
➤ No	4		61		<b>1.156 – 7.657</b>
					<b>0.01294</b>
<b>Agua potable</b>					
➤ Si	20	83.3	69	92	<b>0.435</b>
➤ No	4	16.7	6	8	<b>0.112 – 1.693</b>
					<b>0.1279</b>
<b>Disposición de excretas</b>					
➤ Letrina	2	8.3	4	5.3	<b>1.614</b>
➤ Inodoro	22	91.7	71	94.7	<b>0.2767 – 9.411</b>
					<b>0.3009</b>
<b>Tratamiento de agua</b>					
➤ Si	17		57		<b>0.7669</b>
➤ No	7		18		<b>0.2746 – 2.142</b>
					<b>0.3070</b>

**Fuente: Expedientes clínicos de pacientes atendidos en el Centro de Salud Sócrates Flores en el año 2020.**

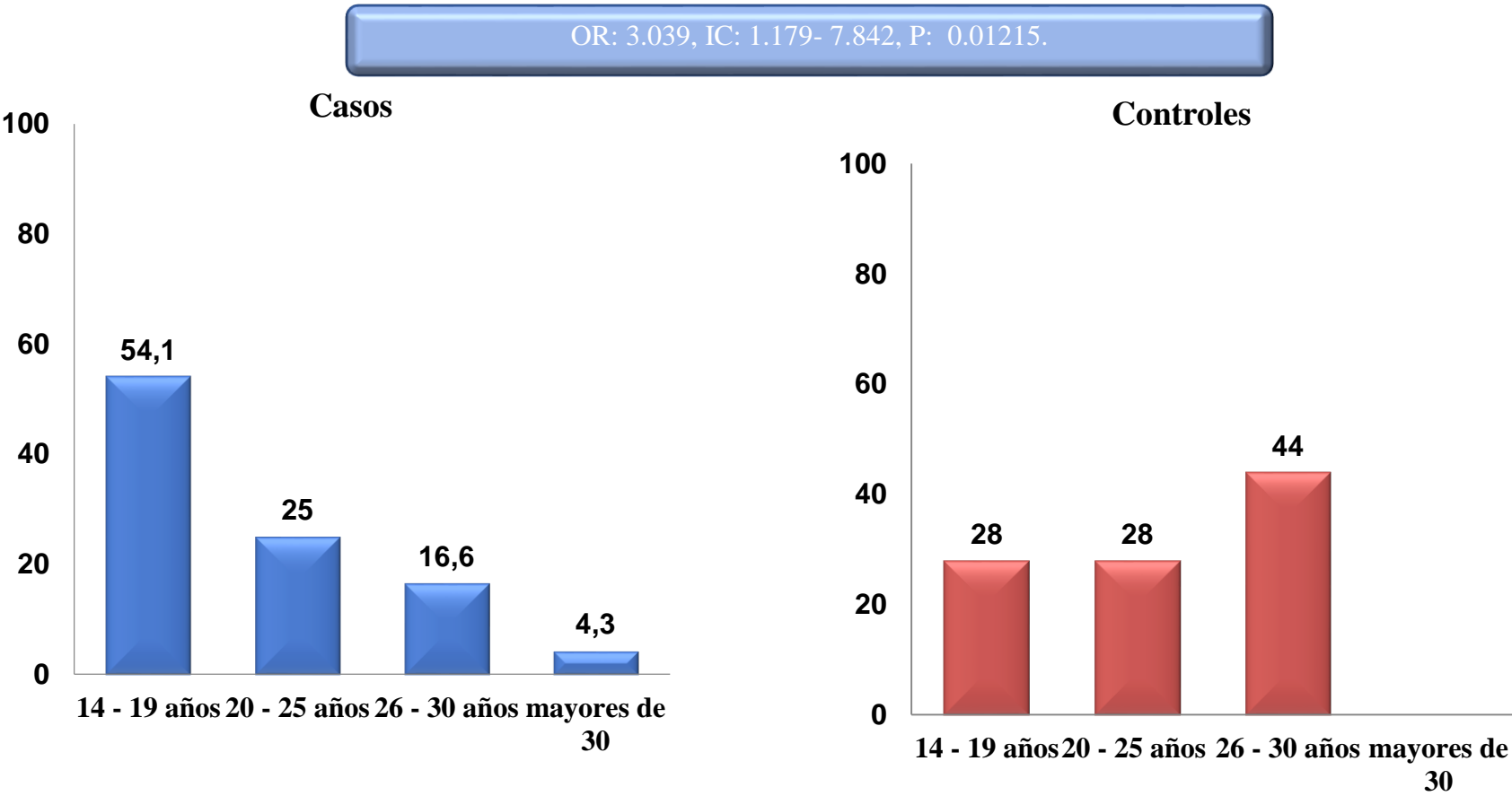
**D. Anexo 4: figuras**

Figura 1. Procedencia de los niños de 2 meses a 5 años de edad atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.



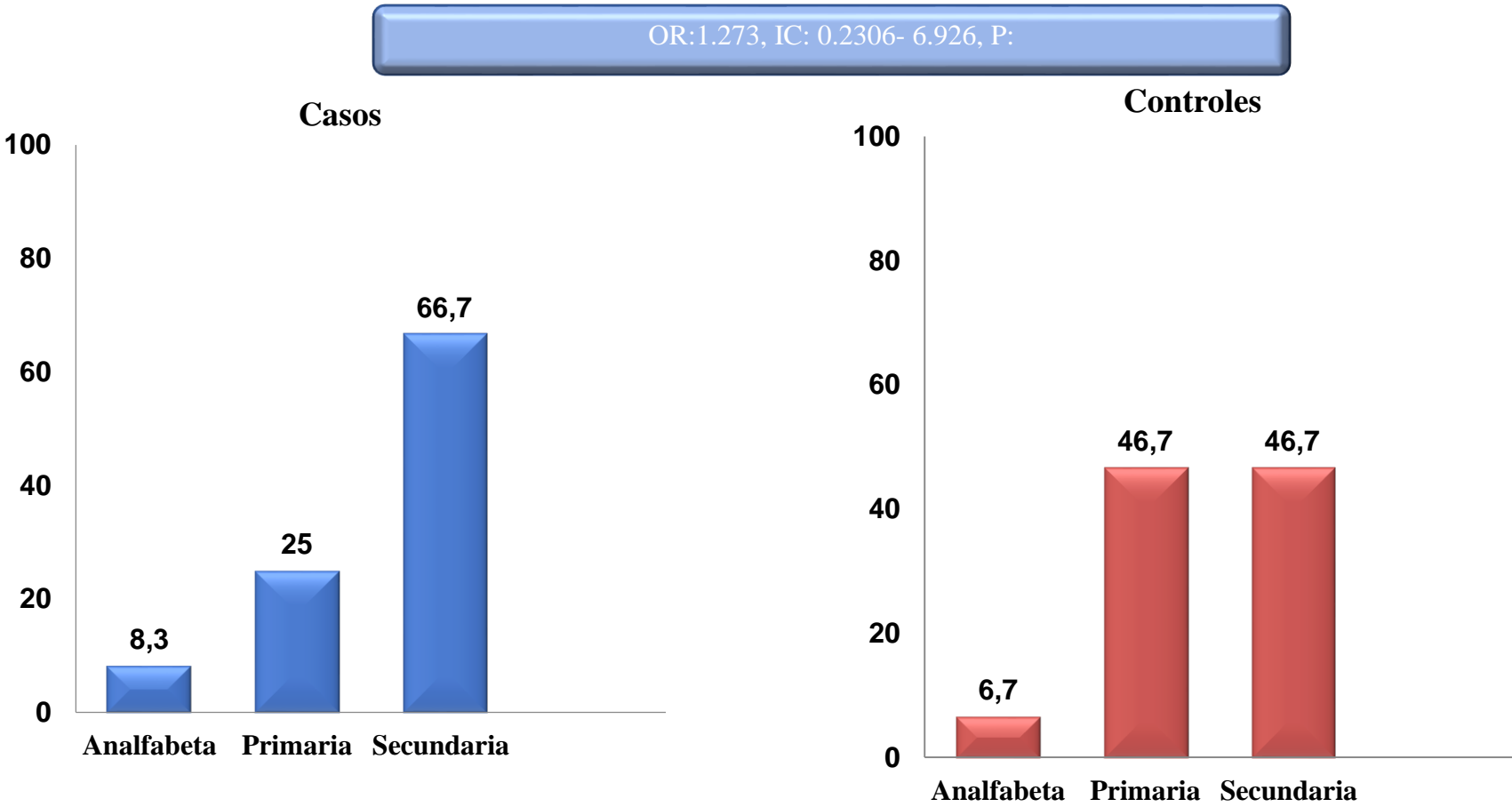
Fuente: Tabla 1.

Figura 2: Edad de la madre como riesgo para EDA en los niños de 2 meses a 5 años atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.



Fuente: Tabla 2.

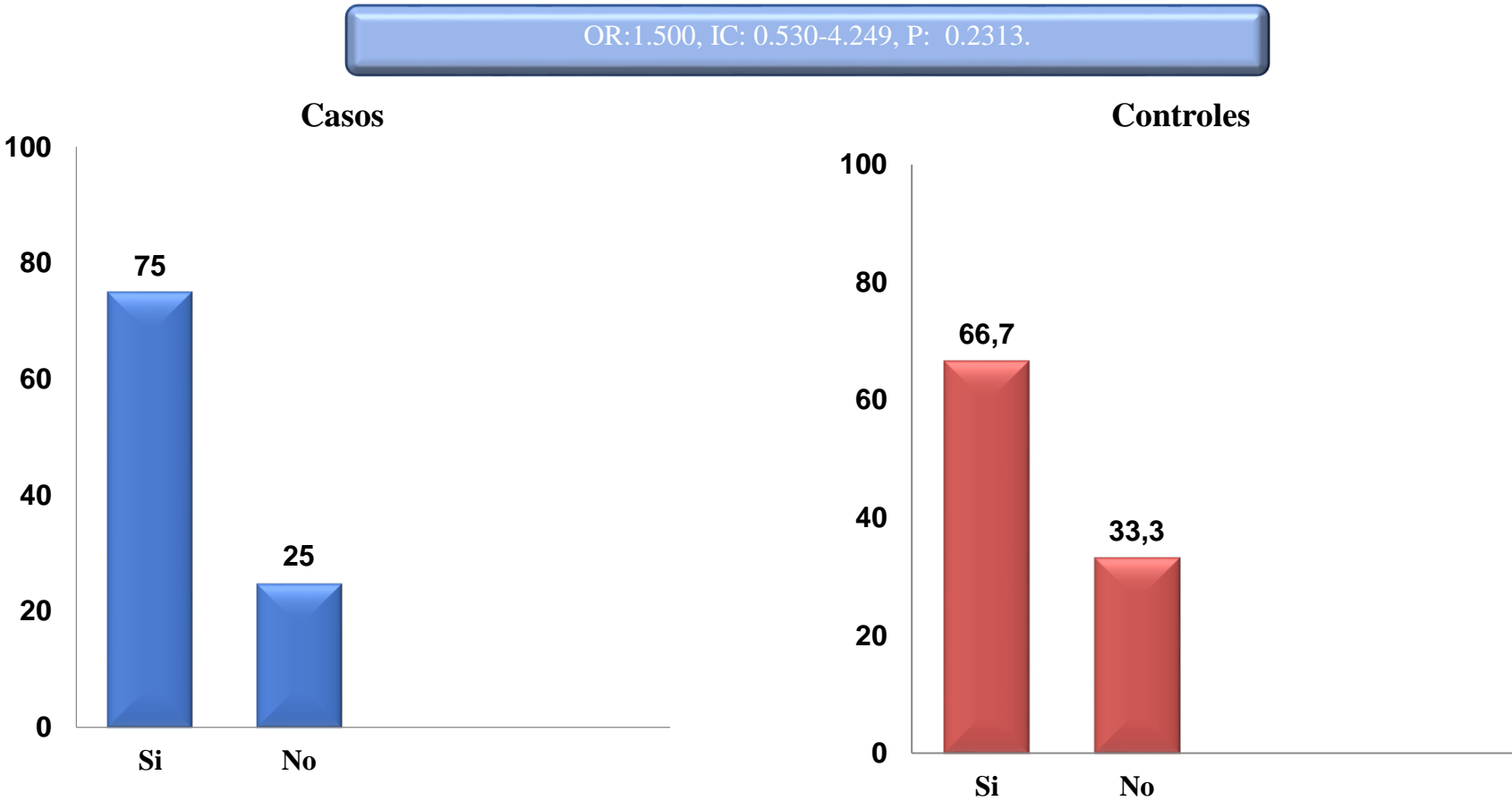
Figura 3: Educación de la madre como riesgo para EDA en los niños de 2 meses a 5 años en los niños atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.



Fuente: Tabla 2

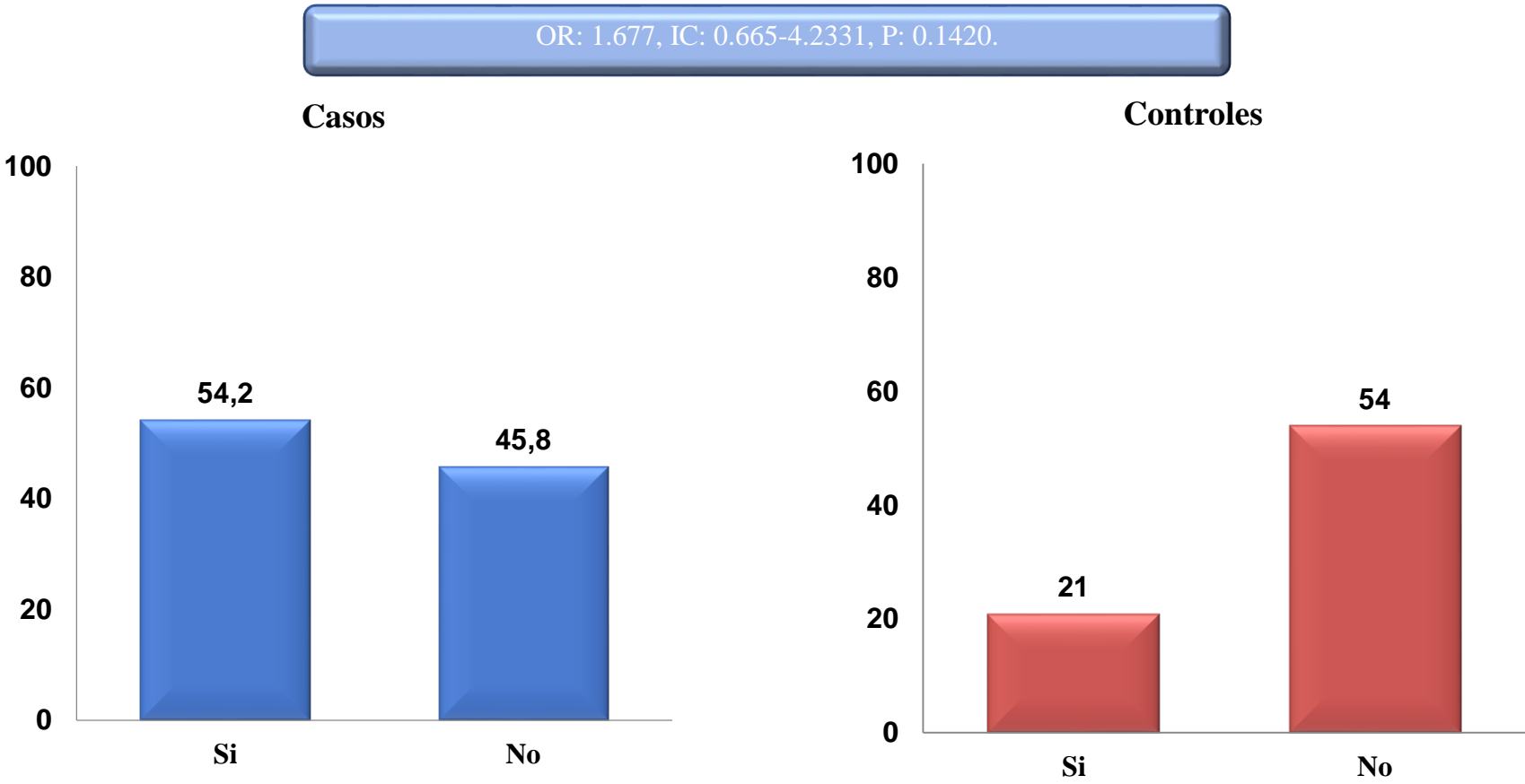


Figura 4: Ocupación de la madre como riesgo para EDA en los niños de 2 meses a 5 años atendidos en el centro de salud Socrates Flores en el año 2020.



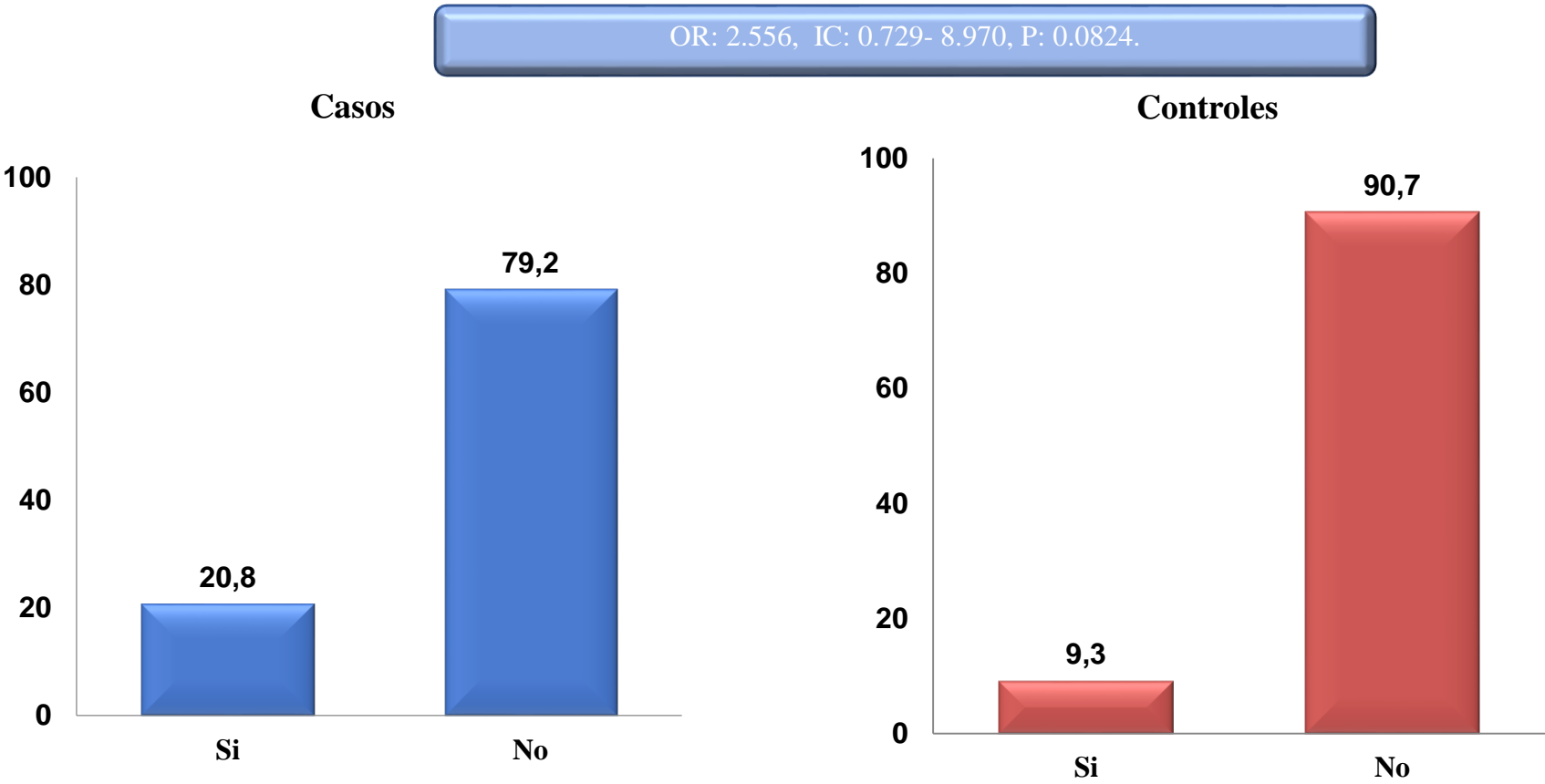
Fuente: Tabla 2.

Figura 5: Hábitos higiénicos maternos como riesgo para EDA en los niños de 2 meses a 5 años de edad atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.



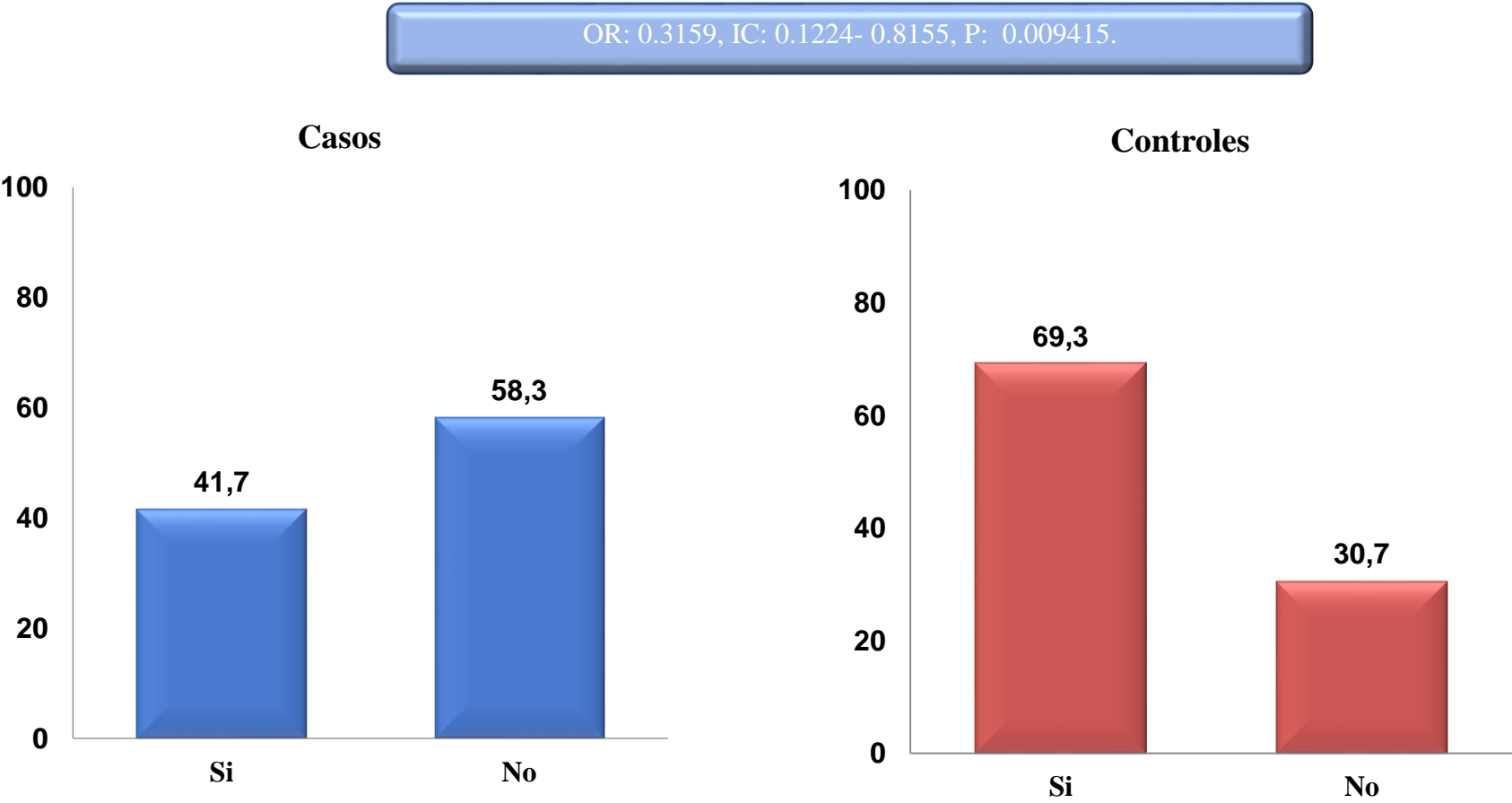
Fuente: Tabla 2.

Figura 6: uso de purgantes como riesgo para EDA en los niños de 2 meses a 5 niños atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.



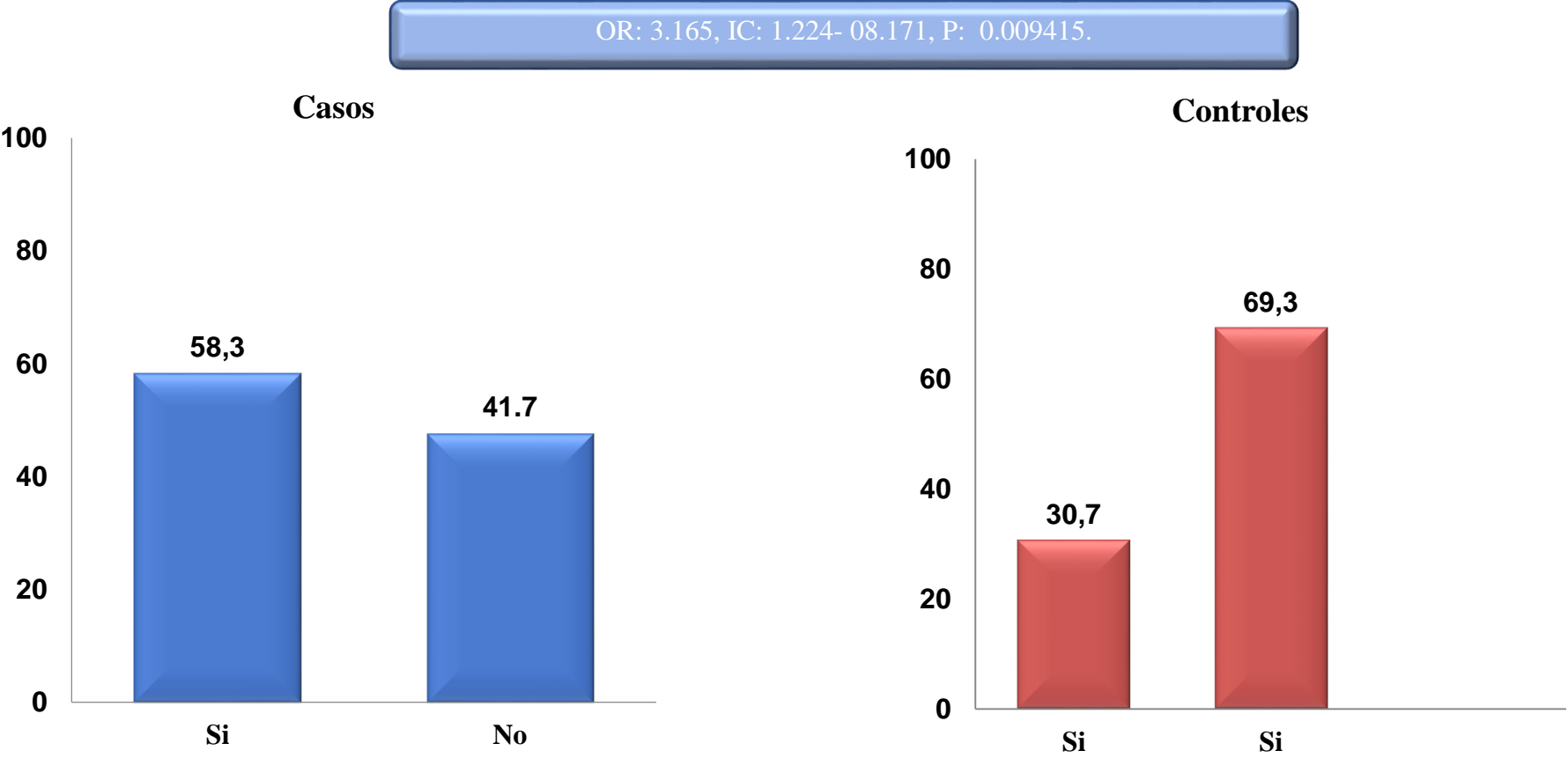
Fuente: Tabla 2.

Figura 7: Ausencia de Lactancia materna exclusiva como riesgo para EDA en los niños de 2 meses a 5 años atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.



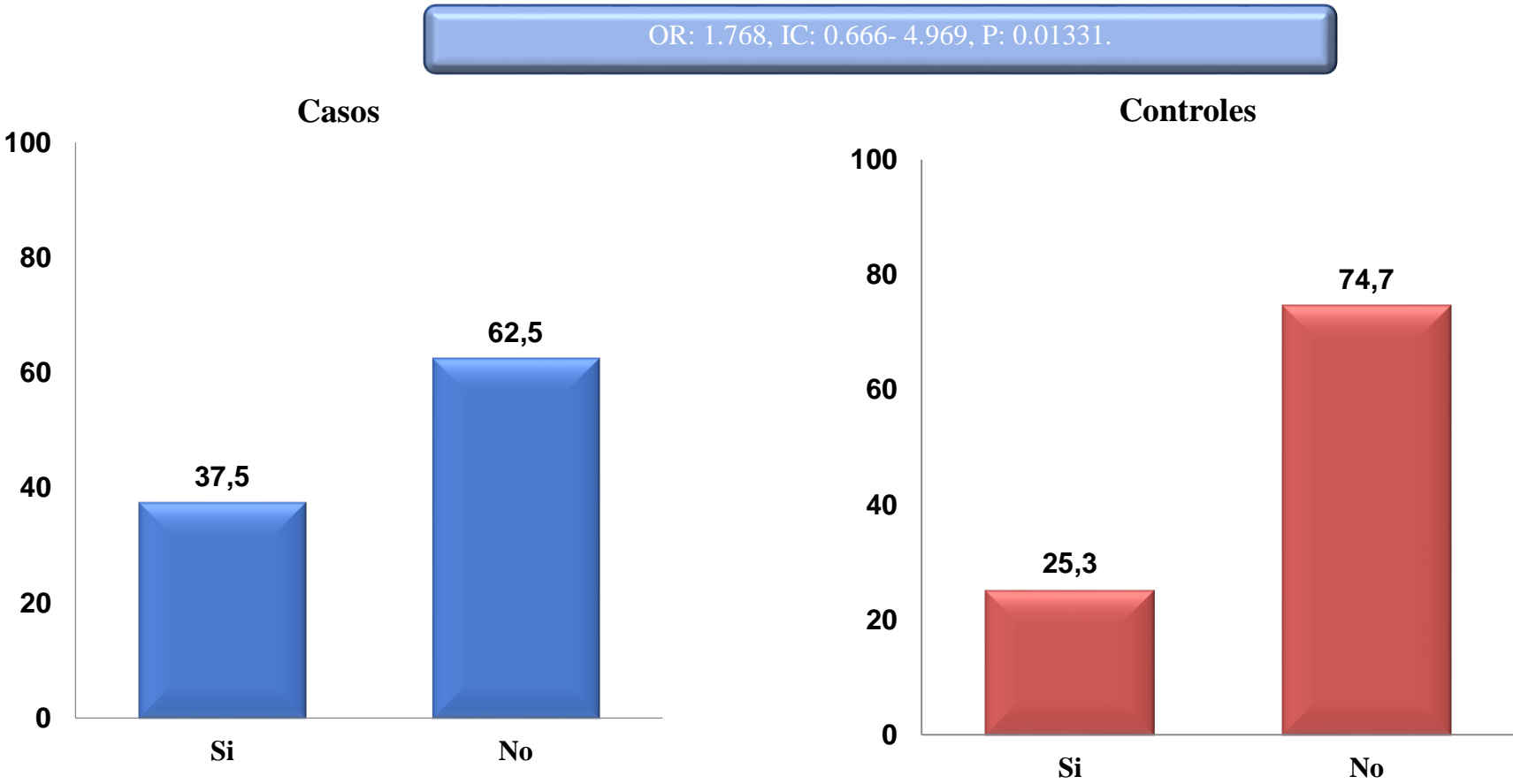
Fuente: Tabla 2.

Figura 8: Alimentación con biberones como riesgo para EDA en los niños de 2 meses a 5 años atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.



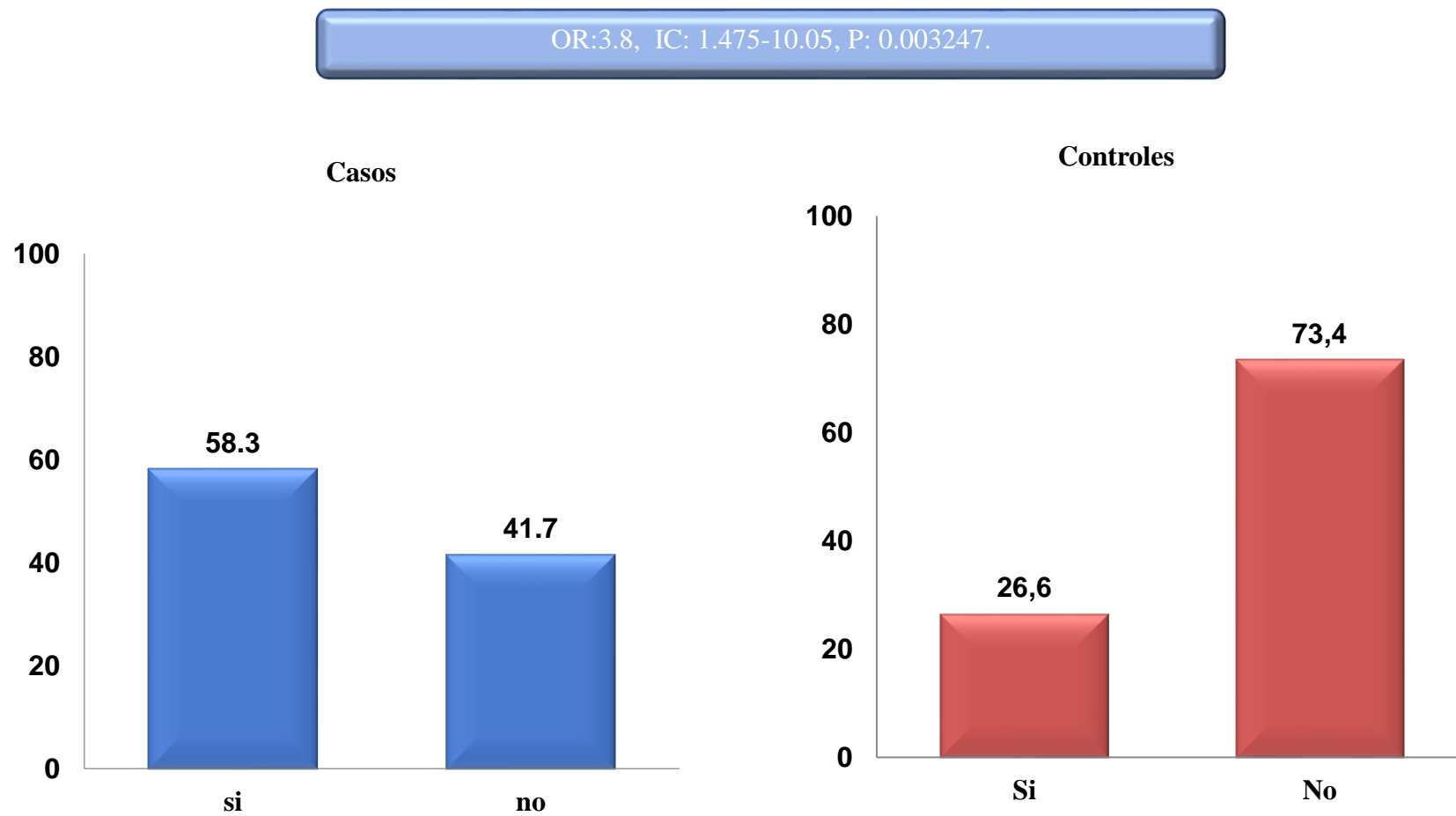
Fuente: Tabla 2.

Figura 9: uso de antibioticoterapia como riesgo para desarrollo de EDA en los niños de 2 meses a 5 años atendidos en el centyro de salud Sócrates Flores en el año 2020.



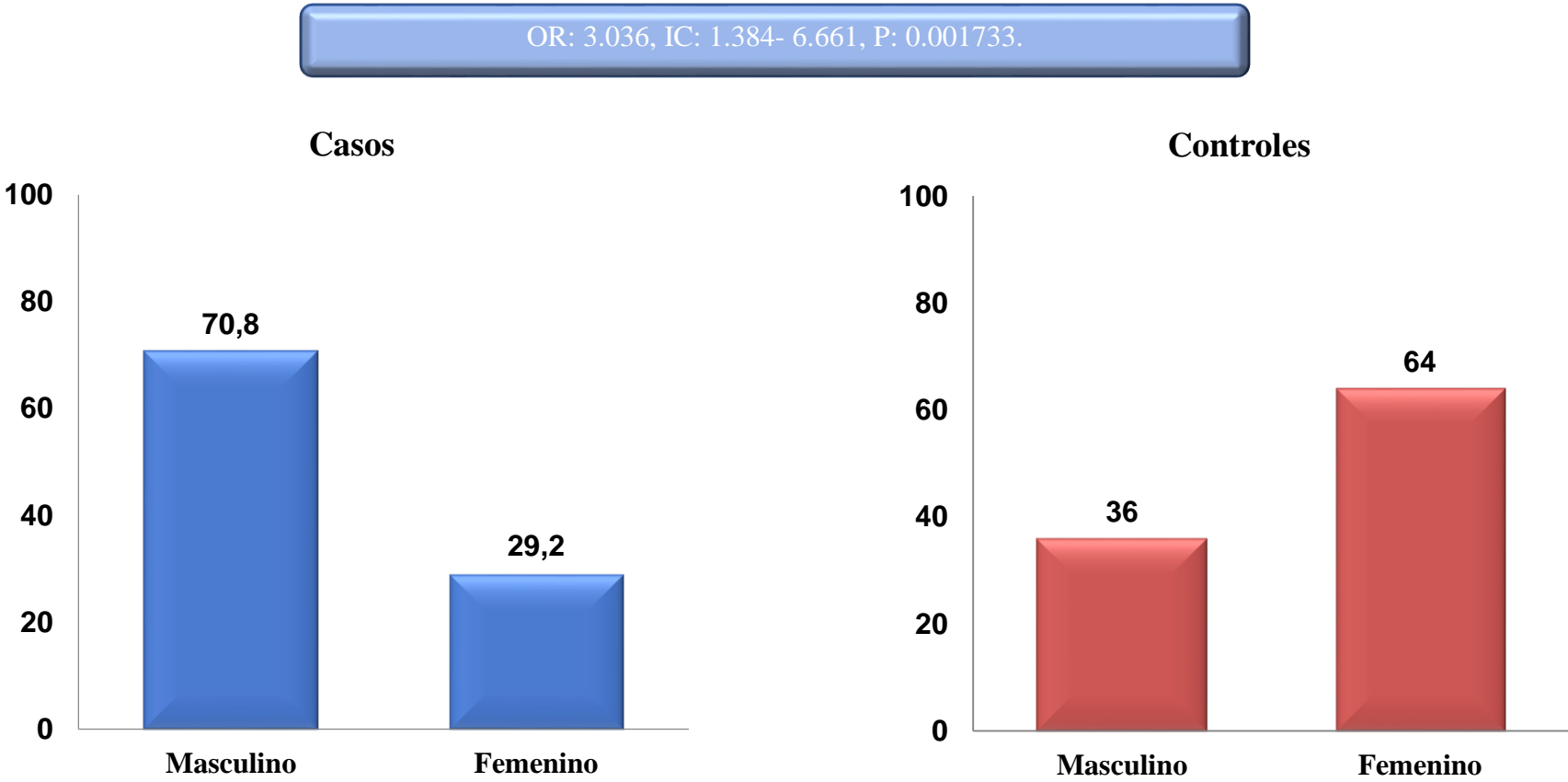
Fuente: Tabla 2.

Figura 10. Edad prevalente como riesgo para EDA en los niños de 2 meses a 5 años de edad atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.



Fuente: Tabla 3.

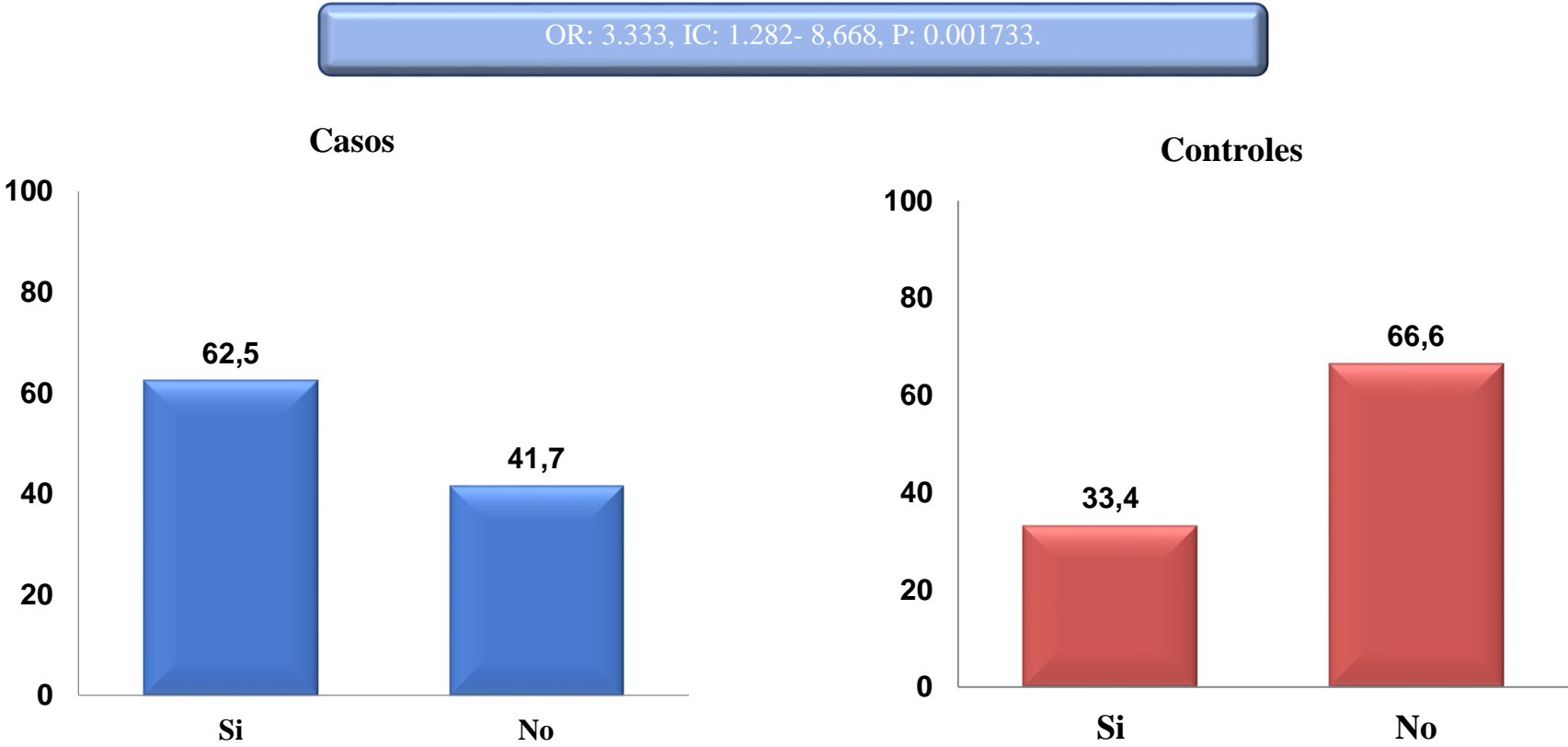
Figura 11: Sexo como riesgo para EDA en los niños de 2 meses a 5 años de edad atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.



Fuente: Tabla 3.

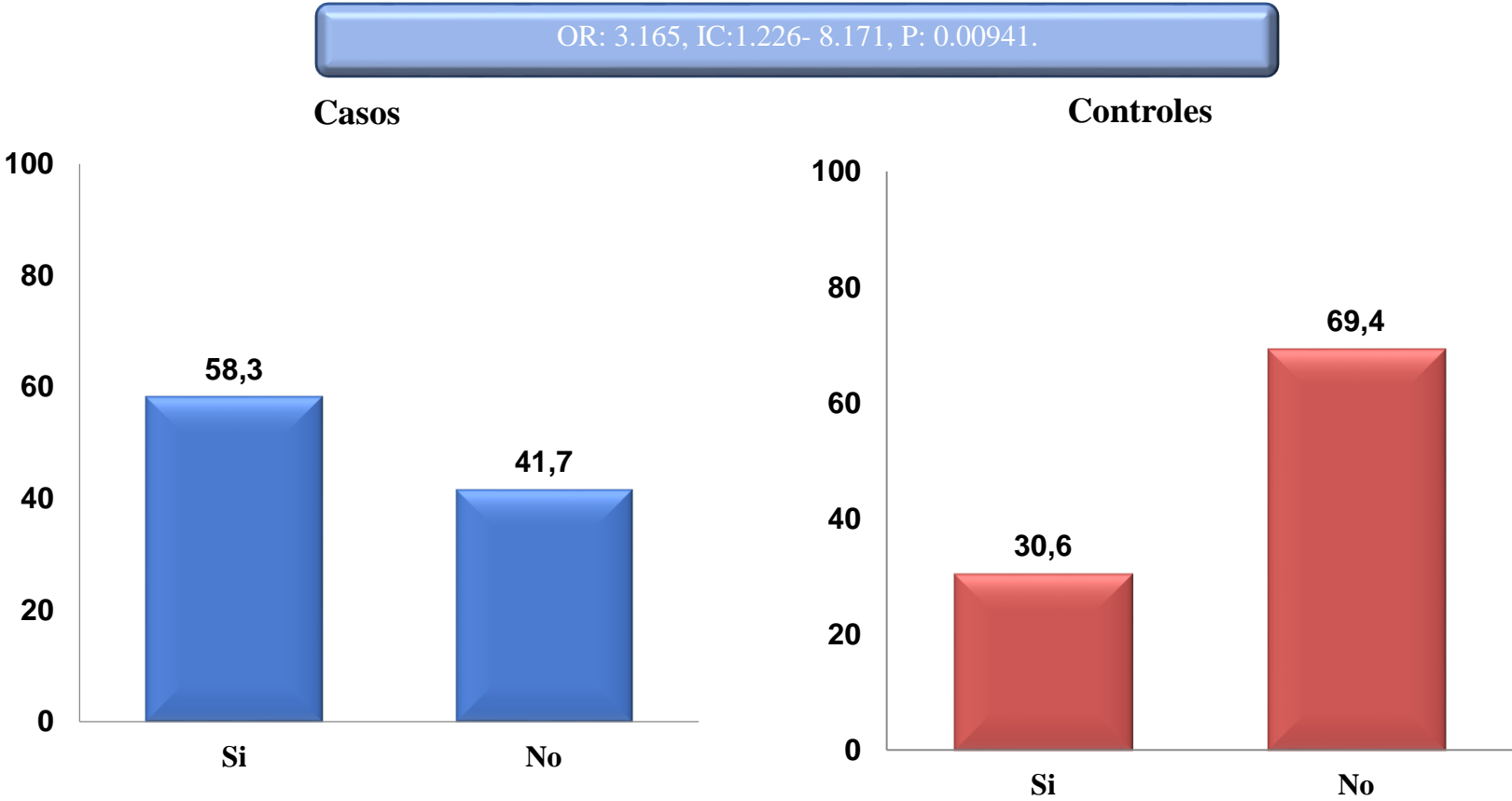


Figura 12: Prematuridad como riesgo para EDA en los niños de 2 meses a 5 años de edad atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.



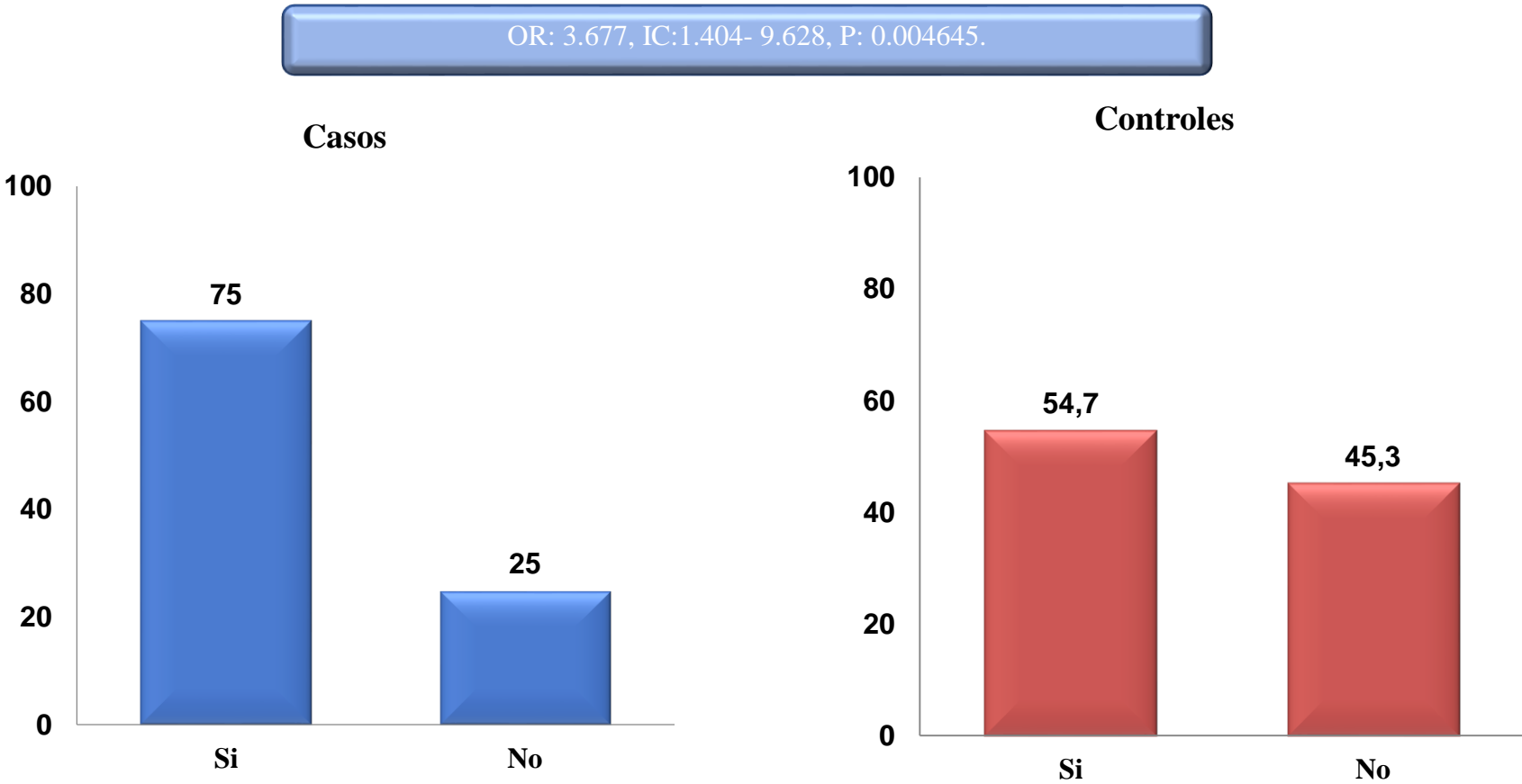
Fuente: Tabla 3.

Figura 13: antecedente de bajo peso al nacer como riesgo para EDA en los niños de 2 meses a 5 años atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.



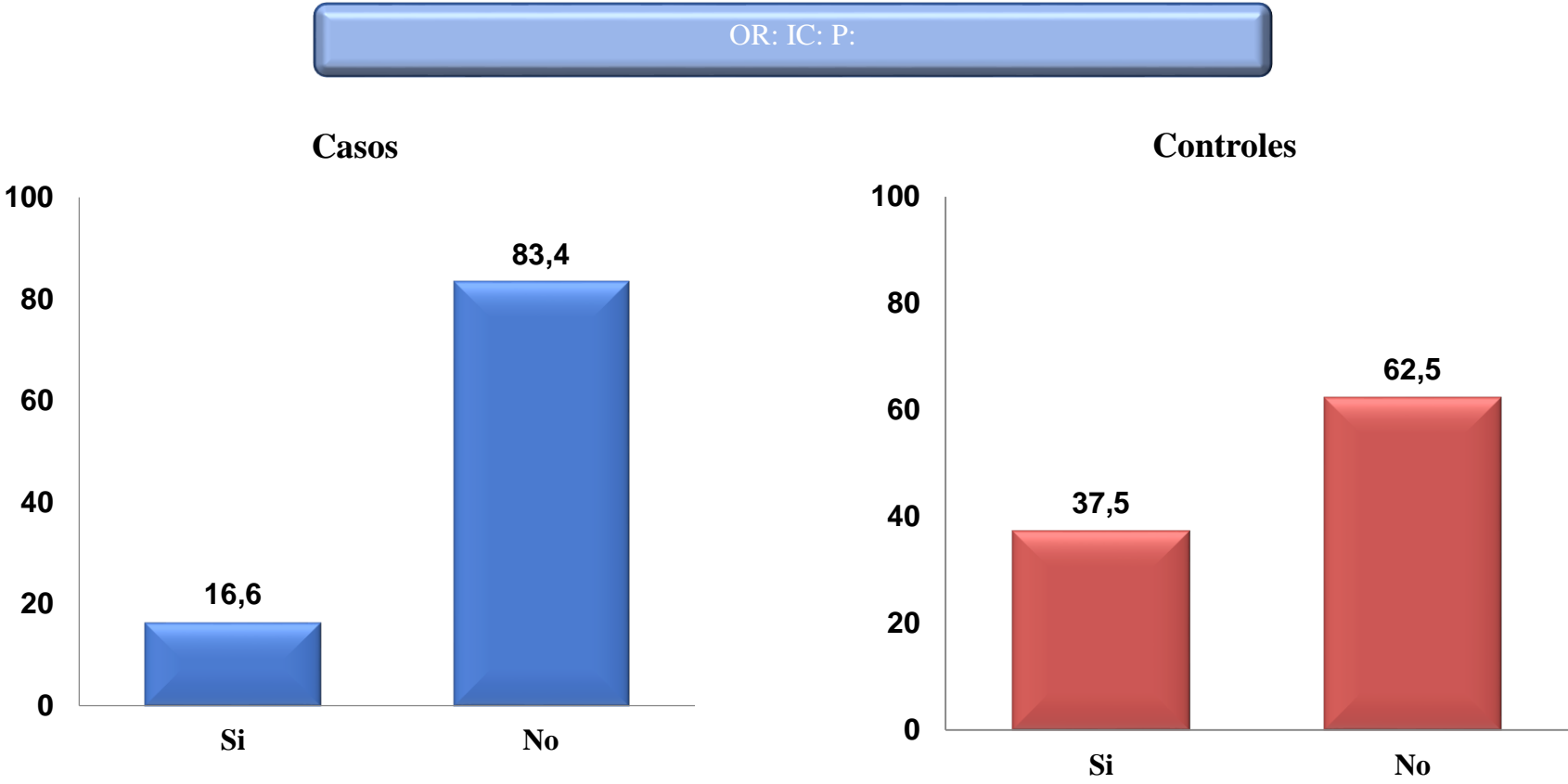
Fuente: Tabla 3.

Figura 14: Bajo peso como riesgo en los niños de 2 meses a 5 años de edad atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.



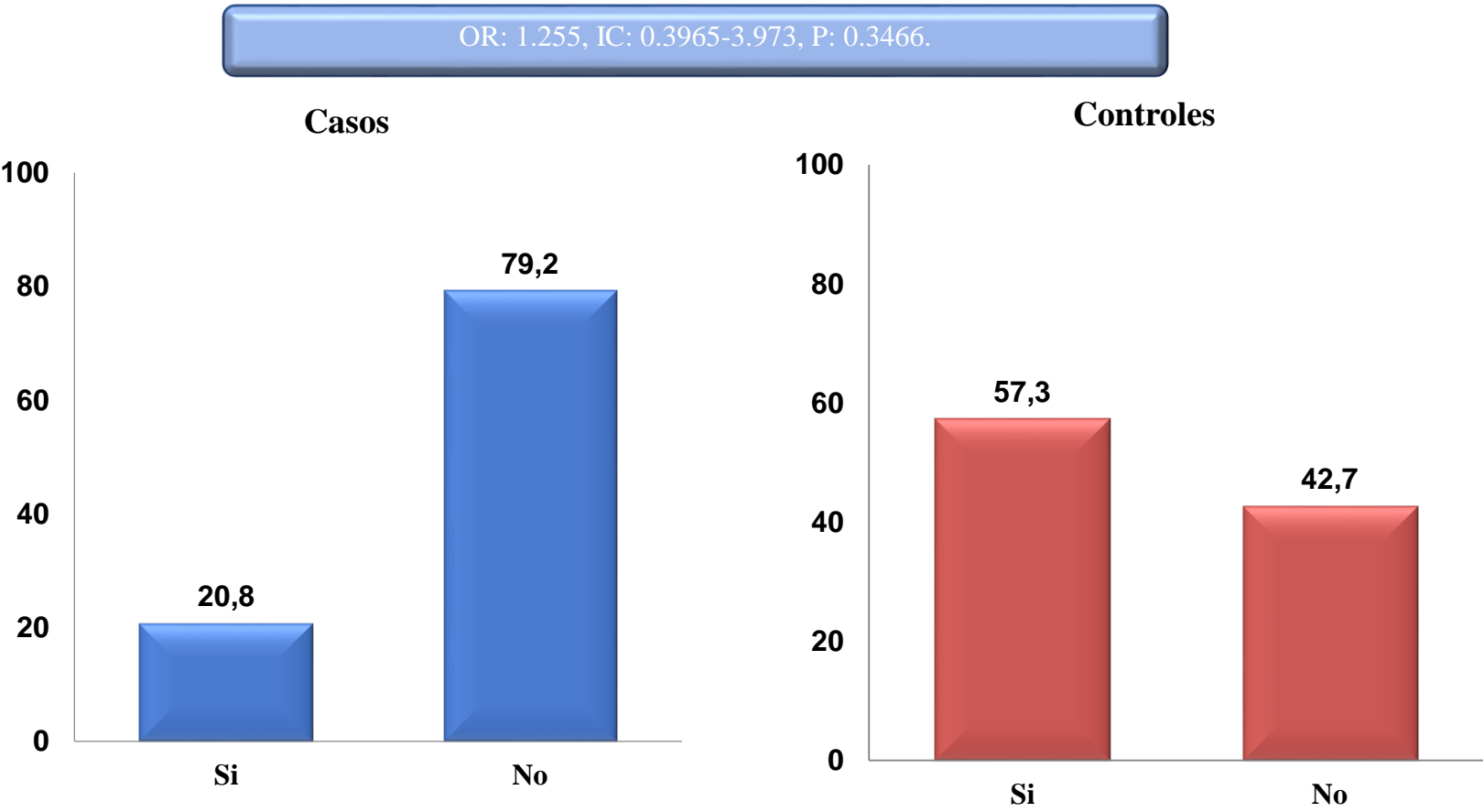
Fuente: Tabla 3.

Figura 15: comorbilidades como riesgo para EDA en los niños de 2 meses a 5 años de edad atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.



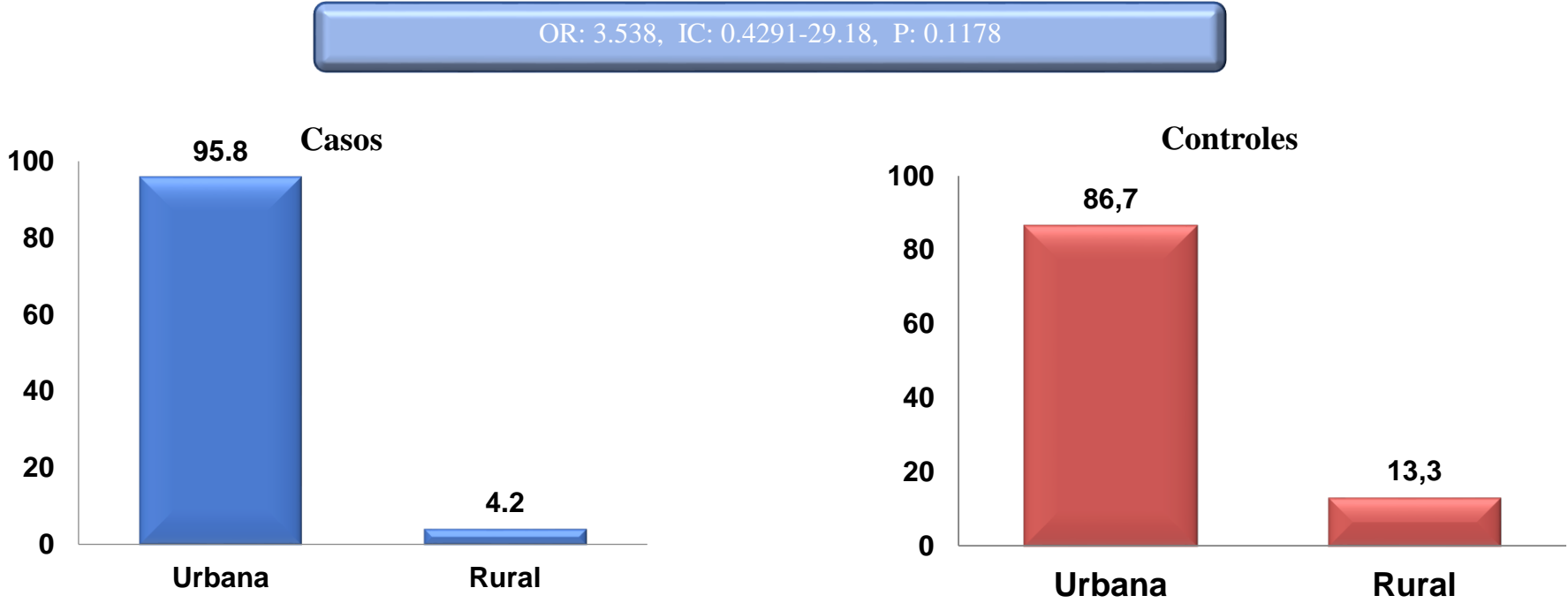
Fuente: Tabla 3.

Figura 16: presencia de Alergias alimentarias como riesgo en los niños de 2 meses a 5 años de edad atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.



Fuente: Tabla 3.

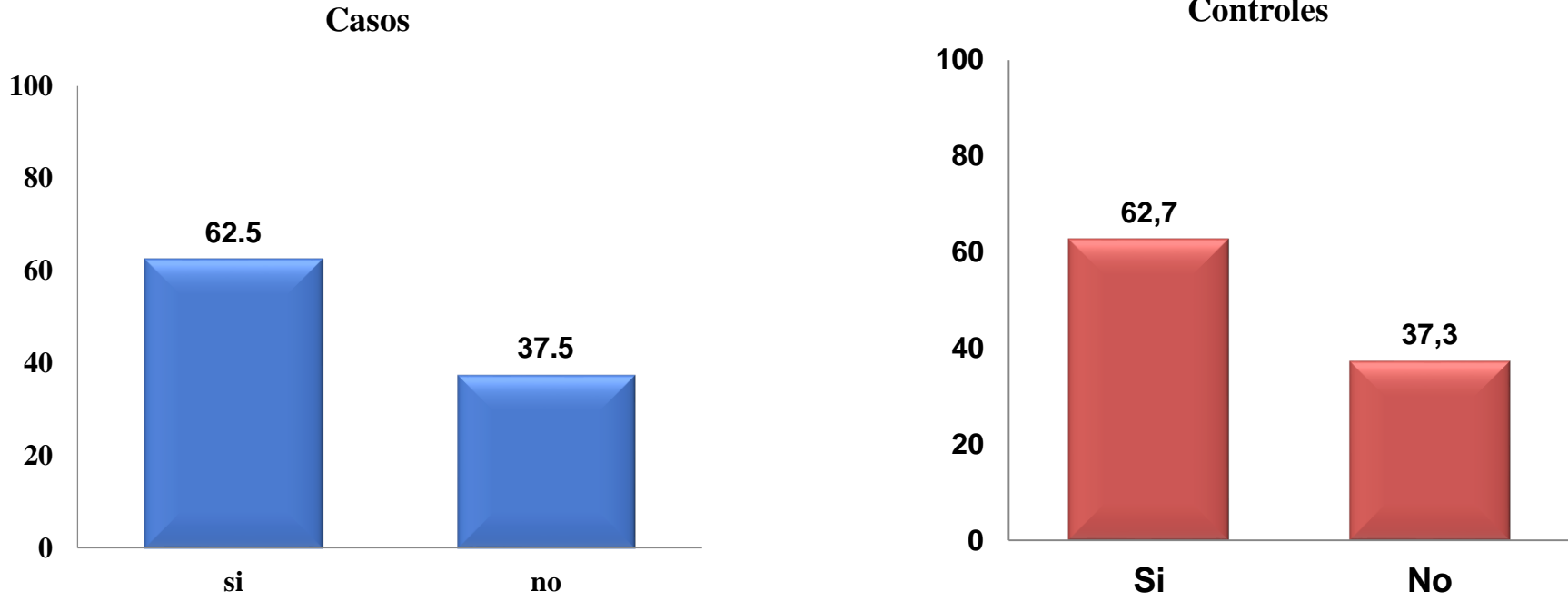
Figura 17. Procedencia como riesgo para EDA en los niños de 2 meses a 5 años de edad atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.



Fuente: Tabla 4.

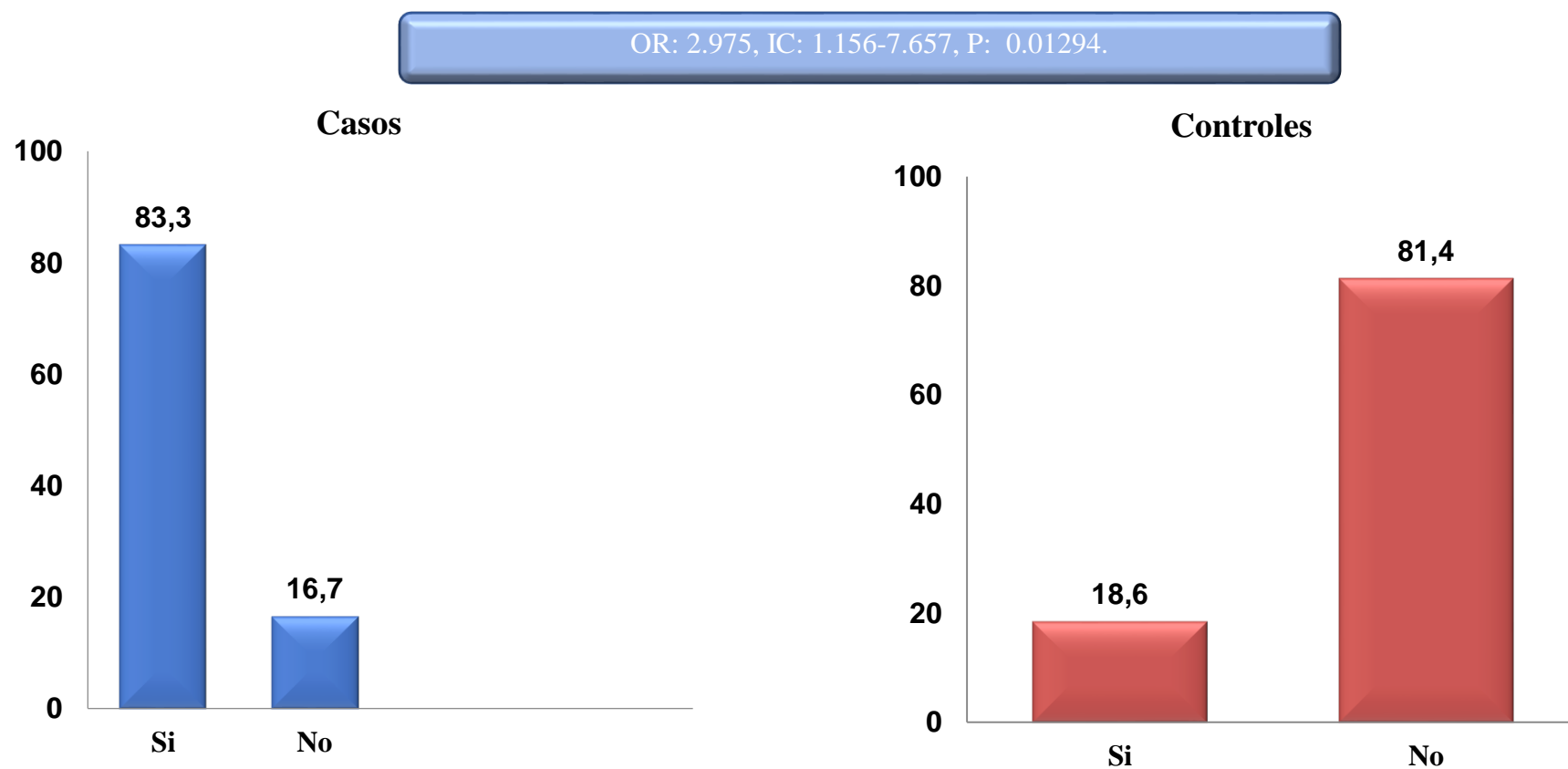
Figura 18. Hacinamiento como riesgo para EDA de los niños de 2 meses a 5 años de edad atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.

OR:2.411, IC: 0.9744-5.967, P: 0.02930



Fuente: Tabla 4.

Figura 19: Estación del año como riesgo para EDA en los niños de 2 meses a 5 años atendidos en el centro de salud Socrates Flores en el año 2020.

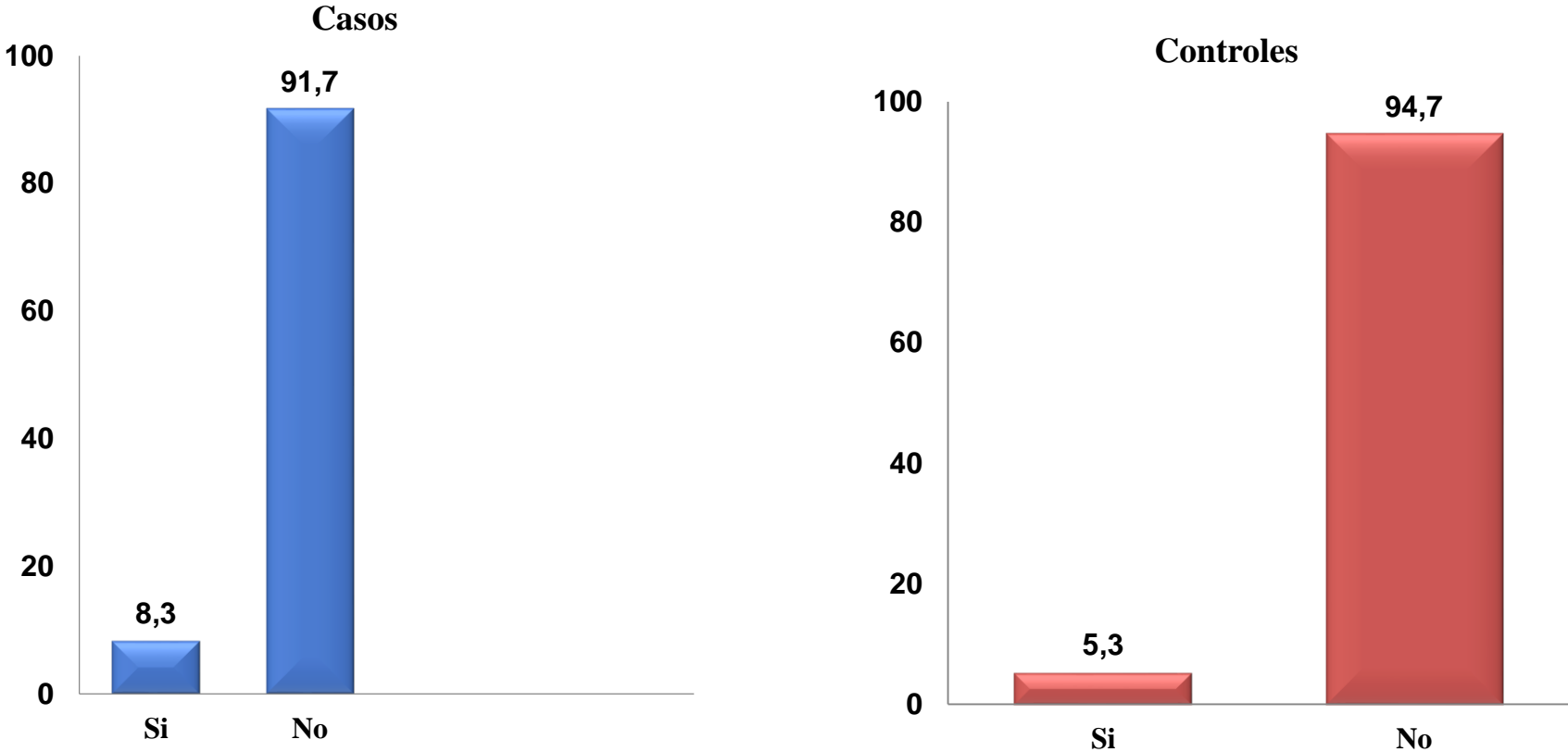


Fuente: Tabla 4.



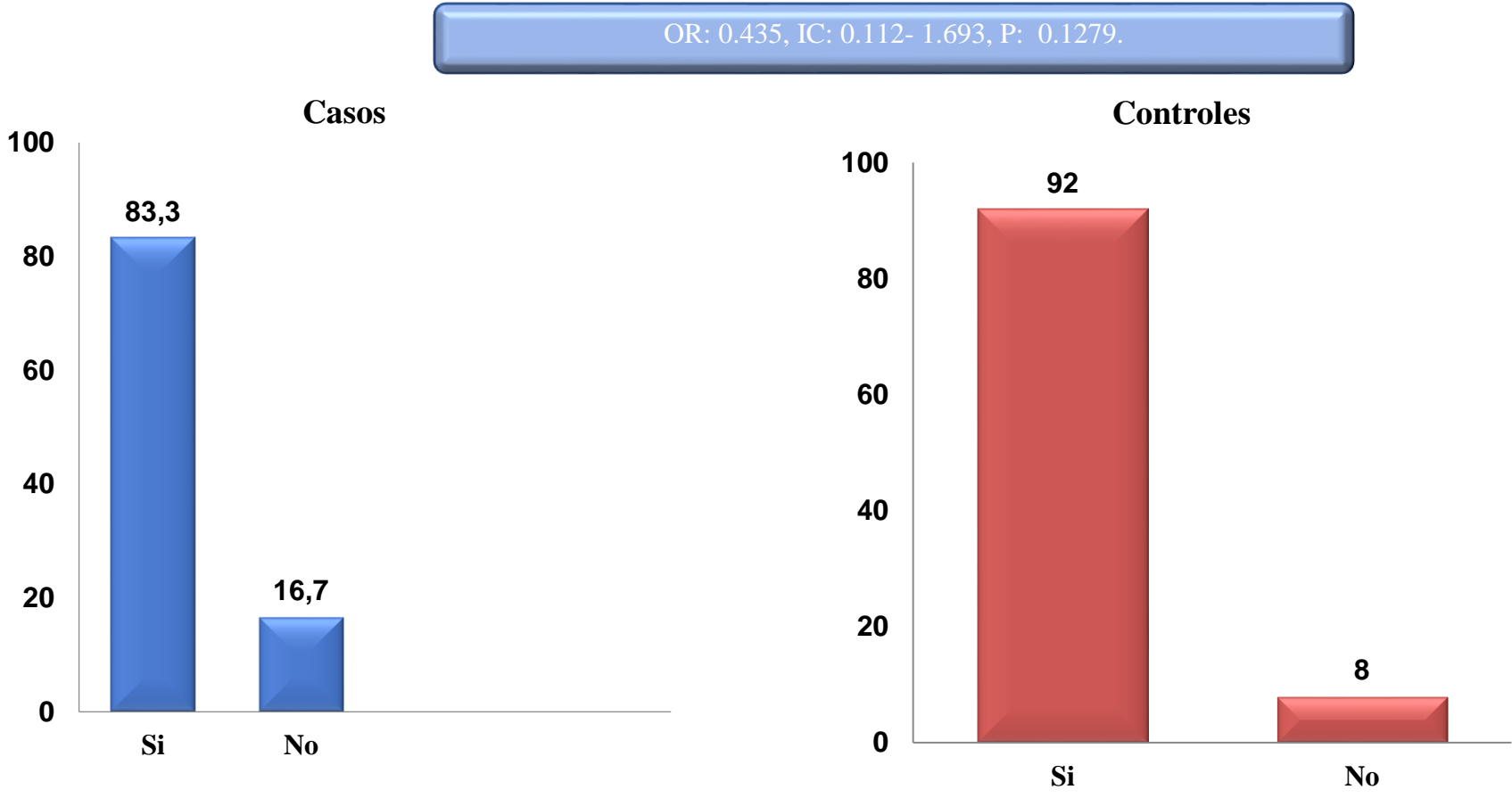
Figura 20: Disposición de excretas como riesgo para EDA en los niños de 2 meses a 5 años atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.

OR: 1.614, IC: 0.2767- 9.411, P: 0.3009.



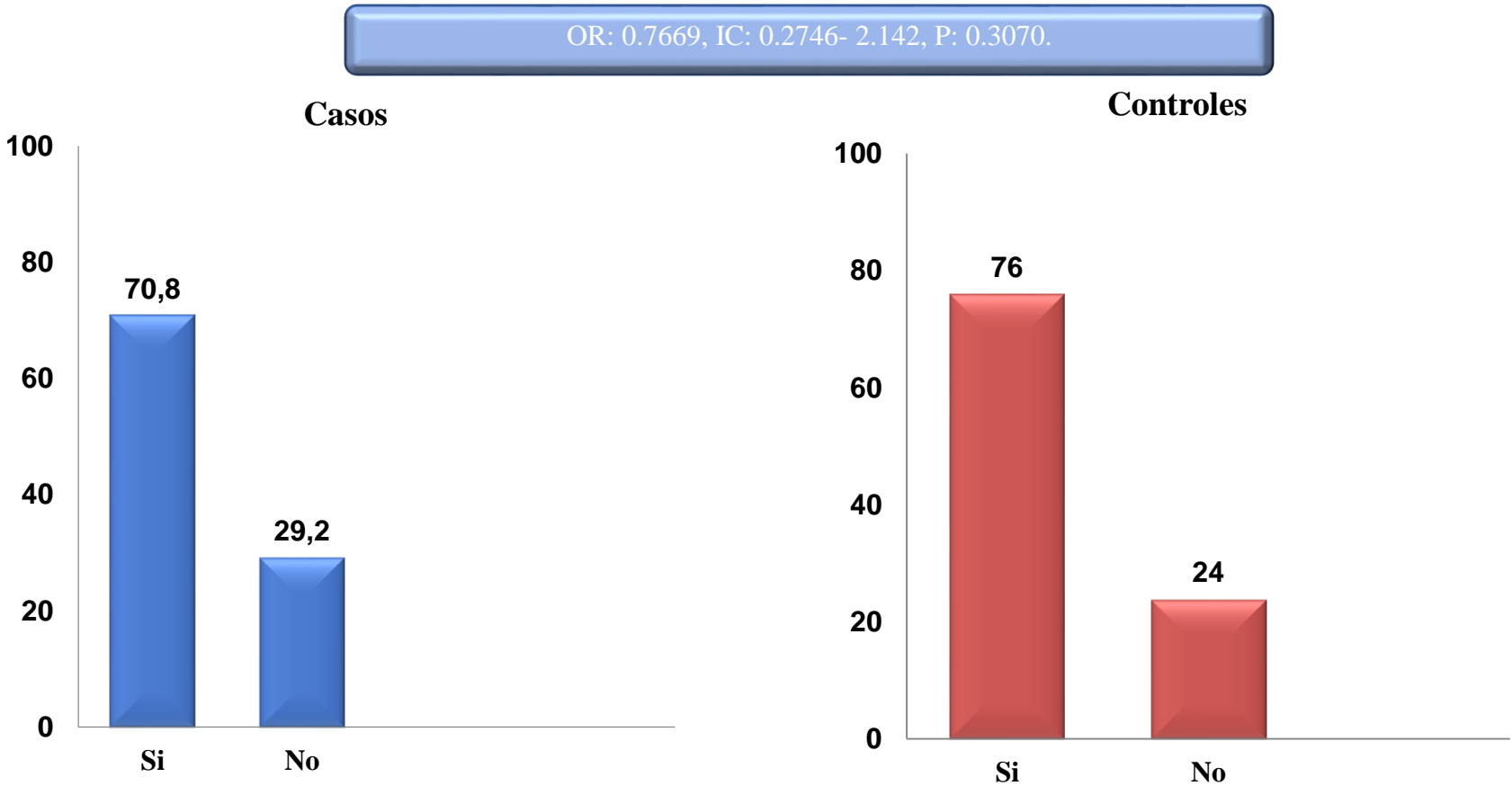
Fuente: Tabla 4.

Figura 21: Fuente de agua como riesgo para EDA en los niños de 2 meses 5 años atendidos en el centro de salud Socrates Flores en el año 2020.



Fuente: Tabla 4.

Figura 22: Tratamiento del agua como riesgo para EDA en los niños de 2 meses 5 años atendidos en el centro de salud Sócrates Flores en el año 2020.



Fuente: Tabla 4.