



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Atribución 4.0 Internacional

Esta licencia permite que otros distribuyan, mezclen, adapten y construyan sobre su trabajo, incluso comercialmente, siempre que le reconozcan la creación original. Esta es la licencia más complaciente que se ofrece. Recomendado para la máxima difusión y uso de materiales con licencia.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

“Factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica, 2022”

Presentado por:

PÉREZ ASTORIA MARGARITA PAMELA

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **4%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Se aprueba la **TESIS**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 21 de agosto del 2024

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA


Dr. Jorge Luis Ybaseta Medina
Director de la Unidad de Investigación

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión”



TESIS

“Factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica, 2022”

Línea de investigación

SALUD PÚBLICA Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORA:

PÉREZ ASTORIA MARGARITA PAMELA

ASESORA:

DRA. MARÍA ANGELA ORIONDO DE LA CRUZ

Ica – Perú

2024

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Margarita Astoria y Juver Pérez, los mejores padres que Dios me ha podido brindar en este mundo, quienes son mi motor y motivo para seguir luchando y nunca rendirme a pesar de las dificultades, asimismo, por sostenerme con amor y comprensión en cada paso de este largo camino.

A la Dra. Lilí Nathalí Pérez Astoria; mi querida hermana; por guiarme y ser mi fuente de inspiración en este arduo camino de la Medicina.

A mis maestros, por su sabiduría compartida y guía invaluable a lo largo de esta travesía.

A Víctor; mi compañero, amigo y confidente, por invertir su amor, tiempo, paciencia y dedicación en todos estos años de formación personal y profesional.

Agradecimientos

En primer lugar, agradecer a Dios por brindarme vida y salud hasta la actualidad, agradezco todas sus enseñanzas para poder mantenerme firme y alcanzar mis objetivos, asimismo agradezco a mi familia por todo el apoyo brindado a lo largo de estos años, gracias por nunca soltar mi mano en los momentos más difíciles, no me alcanzarían estas líneas para poder retribuir a tan enorme desprendimiento.

ÍNDICE

Índice de contenidos

Portada.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Resumen	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN	8
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	28
III. RESULTADOS	34
IV. DISCUSIÓN	51
V. CONCLUSIONES.....	54
VI. RECOMENDACIONES	55
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
VIII. ANEXOS.....	60

Índice de tablas

Tabla 1 – Características sociodemográficos de los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.....34

Tabla 2 – Características clínicas de los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.35

Tabla 3 – Características maternas de los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.36

Tabla 4 – Factores sociodemográficos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.....37

Tabla 5 – Factores clínicos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.39

Tabla 6 – Factores maternos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.....40

Tabla 7 – Factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.51

Resumen

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

Metodología: Este estudio fue observacional de tipo caso-control. La población estuvo conformada por niños menores de 5 años atendidos por enfermedades diarreicas agudas (EDAS) en el Hospital Regional de Ica (HRI) durante 2022. La muestra incluyó 166 casos y 166 controles. Los datos se obtuvieron de historias clínicas y se procesaron utilizando el software SPSS para análisis estadístico. Se utilizó un análisis bivariado y regresión logística para determinar la relación entre variables independientes y dependientes.

Resultados: Los niños con edad infantil menor a 24 meses ($p=0,036$) y provenientes de provincias distintas a Ica ($p < 0,001$) presentaron un mayor riesgo de EDAS (OR: 3,5; IC95%: 1,7-7,2). Dentro de los factores clínicos, la falta de lactancia materna exclusiva ($p < 0,001$) (OR: 2,9; IC95%: 1,8-4,8), la edad gestacional menor a 37 semanas ($p < 0,001$) (OR: 6,2; IC95%: 2,2-17,7) y la presencia de parasitosis ($p < 0,001$) fueron factores significativos. Además, la edad materna menor de 30 años ($p < 0,001$) (OR: 2,8; IC95%: 1,7-4,6), el nivel educativo secundario ($p < 0,001$) (OR: 14,4; IC95%: 7,8-26,5), la situación de desempleo ($p < 0,001$) (OR: 22,3; IC95%: 12,4-40,1) y la multiparidad ($p < 0,001$) (OR: 12,0; IC95%: 6,8-21,0) también se asociaron con un mayor riesgo de EDAS.

Conclusiones: Existen múltiples factores sociodemográficos, clínicos y maternos significativamente asociados a la incidencia de enfermedades diarreicas agudas en niños menores de cinco años en el Hospital Regional de Ica.

Palabras claves: Enfermedad diarreica aguda, Factores de riesgo sociodemográficos, Factores de riesgo clínico, Factores de riesgo maternos.

Abstract

Objective: Determine the risk factors associated with acute diarrheal diseases in children under 5 years of age treated in the emergency area of the Ica Regional Hospital in 2022.

Methodology: This study was observational case-control type. The population was made up of children under 5 years of age treated for acute diarrheal diseases (EDAS) at the Ica Regional Hospital (HRI) during 2022. The sample included 166 cases and 166 controls. Data were obtained from medical records and processed using SPSS software for statistical analysis. Bivariate analysis and logistic regression were used to determine the relationship between independent and dependent variables.

Results: Children younger than 24 months ($p=0.036$) and from provinces other than Ica ($p < 0.001$) had a higher risk of EDAS (OR: 3.5; 95% CI: 1.7-7.2). Among the clinical factors, the lack of exclusive breastfeeding ($p < 0.001$) (OR: 2.9; 95% CI: 1.8-4.8), gestational age less than 37 weeks ($p < 0.001$) (OR: 6.2; 95% CI: 2.2-17.7) and the presence of parasitosis ($p < 0.001$) were significant factors. In addition, maternal age less than 30 years ($p < 0.001$) (OR: 2.8; 95% CI: 1.7-4.6), secondary educational level ($p < 0.001$) (OR: 14.4; 95% CI: 7.8-26.5), unemployment status ($p < 0.001$) (OR: 22.3; 95% CI: 12.4-40.1) and multiparity ($p < 0.001$) (OR: 12.0; 95% CI: 6.8-21.0) were also associated with a higher risk of EDAS.

Conclusions: There are multiple sociodemographic, clinical and maternal factors significantly associated with the incidence of acute diarrheal diseases in children under five years of age at the Regional Hospital of Ica.

Keywords: Acute diarrheal disease, Sociodemographic risk factors, Clinical risk factors, Maternal risk factors.

I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad diarreica aguda es tratable y evitable, sin embargo, a nivel mundial constituyen la segunda causa de mortalidad y morbilidad en niños menores de cinco años ¹. Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la enfermedad diarreica es común en niños de 1 a 4 años; los menores de un año tuvieron un riesgo seis veces mayor de presentar enfermedades diarreicas agudas que los de mayor edad ².

En el Perú, las enfermedades diarreicas agudas constituyen una de las principales causas de consulta médica, por lo tanto, representan un riesgo elevado de morbilidad y muerte en niños menores de 5 años especialmente a causa de la deshidratación ².

Ica ocupa en 11vo lugar de morbilidad para desarrollar enfermedad diarreica aguda en niños en general ^{3,4}.

La diarrea aguda se define como la evacuación de deposiciones líquidas tres o más veces al día con una temporalidad menor a 14 días, o con una frecuencia mayor que la normal para la persona concomitante a una disminución de la consistencia ³.

Es importante destacar que la enfermedad diarreica aguda puede tener diferentes causas, como infecciones virales, bacterianas o parasitarias, y la gravedad de los síntomas puede variar según el agente causante y la salud general del niño ³.

Los factores de riesgo para desarrollar enfermedad diarreica aguda son de origen multifactorial y están constituidos principalmente por factores sociodemográficos como la procedencia del infante, ya que la diarrea es más frecuente en el área rural (16.2%) que en área urbana (14.6%), condiciones inadecuadas de saneamiento ambiental del lugar de residencia y la comunidad, la carencia de agua potable, el mal hábito de preparar los alimentos, la práctica inadecuada del lavado de manos y la baja condición socioeconómica de la familia, asimismo por factores clínicos del infante, como la ausencia de lactancia materna exclusiva, algún grado de desnutrición o anemia del niño, la prematuridad, y el bajo peso al nacer, de igual forma también influyen factores maternos como el bajo grado de instrucción y madres adolescentes ².

El presente trabajo está enfocado en estudiar los factores de riesgo que se asocian a desarrollar enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años, además el enfoque en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica, brinda una oportunidad para analizar los casos que fueron atendidos en el año 2022 para mejorar los protocolos de tratamiento, medidas preventivas para evitar complicaciones y la evidencia para futuras investigaciones.

I.1 Situación Problemática

Las enfermedades diarreicas agudas representan uno de los principales desafíos de salud en niños menores de cinco años. Por esta razón, se analizarán los factores de riesgo fundamentales a los que están expuestos los niños, ya que estos influyen directamente en su salud ⁴. Varias evidencias científicas detallan que los factores de riesgo vinculados a la enfermedad diarreica aguda incluyen: falta de higiene en el hogar, interrupción temprana de la lactancia, escaso cuidado personal, madres adolescentes, baja educación materna, infecciones recurrentes, acceso limitado a servicios de salud, falta de saneamiento básico, condiciones de hacinamiento, vacunación incompleta y manipulación o almacenamiento inadecuados de alimentos, entre otros ⁵.

A nivel mundial, la infección diarreica aguda representa una de las principales causas de mortalidad y morbilidad en niños menores de 5 años a nivel global. Se sitúa como la segunda causa más frecuente de fallecimiento en este grupo etario, cobrando la vida de 525,000 niños menores de 5 años cada año. Además, se registran alrededor de 1,700 millones de casos de enfermedad diarreica infantil en todo el mundo anualmente ⁶. En naciones con bajos ingresos, los niños menores de 3 años experimentan aproximadamente tres episodios anuales de diarrea, y cada uno de estos episodios resulta en una carencia de nutrientes esenciales para el adecuado crecimiento infantil. Como consecuencia, la enfermedad diarreica aguda se convierte en la causa principal de desnutrición, siendo más frecuente en niños que ya están malnutridos ⁷.

En América Latina, la diarrea aguda se posiciona entre las cinco principales causas de fallecimiento en todas las edades. En el caso específico de Perú, la enfermedad diarreica aguda (EDA) emerge como un problema significativo de salud pública, siendo una causa relevante de morbilidad y mortalidad en niños menores de 5 años. Además, cabe destacar que la EDA puede generar complicaciones, como la deshidratación, y es crucial señalar que a edades más tempranas existe una mayor probabilidad de experimentar episodios diarreicos intensos que pueden llevar a la deshidratación y, en última instancia, a resultados fatales ⁸. Las enfermedades diarreicas persisten como una de las principales razones de morbilidad y mortalidad en la infancia en Honduras. Representan la principal causa fundamental de fallecimiento en niños menores de cinco años y ocupan el tercer lugar en términos de mortalidad hospitalaria en menores de un año ⁹. En Panamá, la incidencia de enfermedad diarreica aguda figura entre las causas preeminentes de morbilidad y mortalidad, con una tasa de 24.3 fallecimientos por cada 100,000 niños menores de 5 años y un total de 94,564 casos registrados ¹⁰.

El Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) del Ministerio de Salud (MINSA) de Perú informó 1,209,190 casos de enfermedad diarreica aguda (EDA) en 2019, cifra que descendió a 85,691 episodios para 2021. De este total, un 32.3% se

registró en niños de 4 años, un 10.7% en menores de 1 año y un 57.1% en niños mayores de 5 años. La reducción en el número de casos se atribuye al aumento en la frecuencia del lavado de manos como medida preventiva del COVID-19 ¹¹. La tasa de incidencia de la enfermedad diarreica aguda (EDA) por departamentos en Perú durante 2021 fue de 25.94 por cada 10,000 habitantes. El departamento de Pasco registró la mayor cantidad de casos, con una tasa de 66.8 por 10,000 habitantes, seguido por Amazonas con 66.3 por 10,000 habitantes, Lima con 18.1 por 10,000 habitantes y, finalmente, Puno con 10.9 por 10,000 habitantes. En cuanto a la clasificación de los casos de EDA, el 97.84% correspondió a EDA acuosa (83,841 casos), mientras que un 2.16% fue de tipo EDA disintérica (1,850 casos). En el transcurso del año de estudio, se reportaron 12 fallecimientos atribuibles a la enfermedad diarreica aguda ¹¹.

En Ica, se observó que, al analizar el género del niño como un elemento de riesgo para la aparición de diarreas, se estableció que ser de sexo masculino representa un factor de riesgo, aumentando la probabilidad de desarrollar diarreas en 1,9 veces en comparación con los niños de sexo femenino. Esto podría explicarse por la mayor tendencia de los niños a ser más hiperactivos que las niñas, exponiéndose con mayor frecuencia a elementos contaminados. Otro factor de riesgo identificado en el estudio es el nivel educativo de la madre, ya que la mayoría de los niños con diarrea provienen de madres con educación primaria. A esto le siguen los niños cuyas madres tienen educación secundaria, y en menor proporción, los niños cuyas madres tienen educación superior. Esta asociación es significativa, ya que las madres con menor nivel educativo tienden a descuidar la salud de sus hijos con mayor frecuencia, ya que tienen menos probabilidades de contar con recursos económicos y autonomía financiera. La edad de la madre representa otro factor vinculado a una mayor probabilidad de que los niños menores de 5 años experimenten episodios de diarrea. Específicamente, los niños cuyas madres tienen menos de 20 años enfrentan un riesgo hasta 2,5 veces mayor de padecer diarrea en comparación con aquellos cuyas madres tienen más de 20 años. Esto se atribuye al hecho de que las madres menores de 20 años, al estar física y mentalmente menos maduras, enfrentan desafíos en cuanto a la crianza adecuada de sus hijos, ya que la adolescencia las sitúa en un grupo con menos responsabilidad en comparación con las madres de 20 años o más. Por último, se examinó el efecto de la Lactancia Materna Exclusiva en el desarrollo de diarreas agudas en niños menores de 5 años, llegando a la conclusión de que aquellos que no recibieron Lactancia Materna Exclusiva tienen un riesgo 2,5 veces mayor de experimentar diarreas agudas en comparación con los niños que sí fueron alimentados exclusivamente con leche materna ¹².

En Ica, existen diversos factores que convergen para aumentar el riesgo asociado a enfermedades diarreicas. La falta de acceso adecuado a servicios de saneamiento básico y agua potable segura contribuye significativamente a la propagación de agentes patógenos que causan diarrea. Además,

condiciones de hacinamiento y deficiencias en la higiene personal y doméstica elevan la susceptibilidad de la población a estas enfermedades. La limitada educación en salud y la falta de conciencia sobre prácticas preventivas también desempeñan un papel crucial. Estos elementos, combinados con posibles desafíos socioeconómicos, pueden resultar en un entorno propicio para la aparición y propagación de enfermedades diarreicas en la región de Ica.

I.1. Antecedentes de investigación

▪ Antecedentes Internacionales

Ramos ¹³, en el año 2023, en Cuba, en su estudio titulado “Factores de riesgo de enfermedad diarreica aguda en niños menores de un año”, cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo asociados a la diarrea aguda en niños menores de un año del municipio Bayamo. El estudio fue de tipo observacional analítico de casos y controles en niños menores de 1 año; tuvo una muestra de 246 pacientes, 82 casos y 164 controles. Se halló que la ausencia de lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses destacó como el factor con mayor relevancia estadística (OR 20,695, IC 7,360-58,188 P=0,000), seguido por la desnutrición (OR 10,503 IC 3,322-33,213 P=0,000) y el uso previo de antimicrobianos (OR 7,798 IC 2,803-21,684 P=0,000). En el análisis multivariado, la falta de lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses mostró la mayor independencia como factor asociado. Se concluye que la ausencia de lactancia materna hasta los 6 meses de edad se identificó como el principal factor de riesgo para la aparición de enfermedad diarreica aguda, seguido por la desnutrición y el uso previo de antimicrobianos.

Adane y Col ¹⁴, en el año 2023, en Etiopía, en su estudio titulado “Prevalencia de enfermedades diarreicas y factores asociados entre niños menores de cinco años en asentamientos propensos a inundaciones del noroeste de Etiopía: un estudio comunitario transversal”, cuyo objetivo fue evaluar la prevalencia de enfermedades diarreicas y sus predictores en niños menores de cinco años. El estudio fue de tipo transversal, de casos y controles. Se halló que la prevalencia de enfermedades diarreicas en niños menores de cinco años fue del 29,0%. La realización de limpieza periódica en el entorno [AOR: 2,13; IC 95% (1,25, 3,62)], la fuente de agua potable [AOR: 2,36; IC del 95%: (1,26, 4,41)], el acceso de animales al lugar de almacenamiento de agua [AOR: 3,04; IC 95%: (1,76, 5,24)], la presencia de vectores alrededor de los lugares de almacenamiento de alimentos [AOR: 9,13; IC 95%: (4,06, 20,52)], el uso de restos de comida [AOR: 4,31; IC 95%: (2,64, 7,04)], y la contaminación fecal del agua [AOR: 12,56; IC del 95%: (6,83, 23,20)] continuaron mostrando una asociación significativa con las enfermedades diarreicas. Se concluye que la incidencia de enfermedad diarreica entre los niños menores de cinco años fue elevada. Factores como la limpieza regular de los espacios, la calidad de la fuente de agua, la presencia de animales en lugares de almacenamiento de agua, la presencia de vectores

alrededor de áreas de almacenamiento de alimentos, el consumo de sobras de alimentos y la contaminación fecal del agua demostraron ser indicadores significativos de la enfermedad diarreica. Por lo tanto, se sugiere mejorar las fuentes de agua, promover la limpieza regular de los entornos de vivienda y brindar educación sanitaria sobre agua, higiene y saneamiento.

Sadiq y Col ¹⁵, en el 2023, en Pakistán, en su estudio titulado “Factores de riesgo de diarrea aguda en niños de 0 a 23 meses de edad en un distrito periurbano de Pakistán: un estudio emparejado de casos y controles”, cuyo objetivo fue demostrar cuales son las causas de riesgo de diarrea aguda en niños. El estudio fue de tipo transversal, de casos (1558) y controles (3116). Se halló que los factores que están significativamente vinculados con una menor probabilidad de diarrea. Estos factores incluyen el aumento de la edad materna (odds ratio [OR] 0,78 [intervalo de confianza {CI} del 95 %: 0,67 a 0,90]), la práctica de lactancia materna (OR 0,77 [IC del 95 %: 0,66 a 0,90]), una educación superior por parte del padre (OR 0,79 [IC 95% 0,65 a 0,97]), y la pertenencia a los quintiles ricos (OR 0,66 [IC 95% 0,54 a 0,80]) y más ricos (OR 0,54 [IC 95% 0,44 a 0,66]). Se concluye que los factores de riesgo vinculados a la diarrea en niños menores de 23 meses, como una edad materna más temprana, un nivel educativo más alto por parte del padre, la ausencia de lactancia materna y la situación de pobreza. Estos hallazgos tienen implicaciones importantes para el diseño de programas y estrategias preventivas dirigidos a poblaciones con un mayor riesgo de desarrollar diarrea.

Nathan et al ¹⁶, en el 2023, en Uganda, en su estudio titulado “Factores sociodemográficos y ambientales asociados con enfermedades diarreicas en niños menores de 5 años en Uganda, 2016: un estudio transversal”, cuyo objetivo fue evaluar la prevalencia de enfermedades diarreicas en niños menores de 5 años y los factores asociados. El estudio fue de tipo analítico, caso-control, transversal. Se halló que la prevalencia de enfermedades diarreicas en niños menores de 5 años en Uganda alcanzó el 20.9% (n = 2,838/13,753). Se observaron varias diferencias estadísticamente significativas al analizar niños con diarrea en relación con factores sociodemográficos como: la edad del cuidador, la edad y el sexo del niño, así como la duración de la lactancia materna ($p < 0.0001$). Los niños bajo el cuidado de personas entre 15 a 24 años (aOR; 1.42; IC 95 %: 1.24–1.62) y de 25 a 34 años (aOR; 1.19; IC 95 %: 1.04–1.37) presentaron una mayor probabilidad de reportar enfermedades diarreicas en comparación con aquellos bajo cuidado de personas de entre 35 a 49 años. El ser de sexo masculino (aOR; 1,13; IC del 95%: 1,06–1,21) y < 1 año ($p < 0,001$) representaban un riesgo elevado para desarrollar enfermedades diarreicas. Respecto a los factores ambientales, las viviendas que utilizaban agua de manantial, la visita a un centro de salud y los niños que recibieron una dosis de vitamina A (ORa; 1,42; IC del 95%: 1,30-1,57) tuvieron mayores probabilidades de sufrir enfermedades diarreicas, a diferencia de aquellos que no habían recibido una dosis de vitamina A.

Se concluye que los elementos cruciales para el desarrollo de enfermedades diarreicas están asociados a factores sociodemográficos como la edad del cuidador, la edad y el género del infante y el periodo de lactancia materna, asimismo están asociados a factores ambientales como: la fuente de agua manantial, los cuidadores que visitaron centros de salud y aquellos cuyos hijos recibieron una dosis de vitamina A.

Moisa et al ¹⁷, en el año 2021, en Etiopía, en su estudio titulado “Determinantes de las enfermedades diarreicas entre niños menores de cinco años en el distrito de Jimma Geneti, región de Oromia, Etiopía, 2020: un estudio de casos y controles”, cuyo objetivo fue demostrar las posibles causas de enfermedades diarreicas del 1 al 30 de mayo del 2020. El estudio fue de tipo casos y controles no emparejado basado en 407 niños. Se halló que los factores sociodemográficos como pertenecer al grupo de edad de 12 a 23 meses (AOR 3,3, IC 95 % 1,68–6,46; $P < 0,05$) y tener antecedentes de enfermedades diarreicas por parte de las madres/cuidadores (AOR 7,38, IC 95 % 3,12–17,44; $P < 0,05$) mostraron una asociación significativa con las enfermedades diarreicas en niños menores de cinco años. Factores ambientales y de comportamiento, tales como la falta de instalaciones cercanas para lavarse las manos después de usar una letrina (AOR 5,22, IC 95 % 3,94–26,49; $P < 0,05$), la ausencia de prácticas de lavado de manos en momentos críticos (AOR 10,6, IC 95 % 3,74–29,81; $P < 0,05$), una eliminación inadecuada de los desechos sólidos domésticos (AOR 2,68, IC 95 % 1,39–5,18; $P < 0,05$) y la falta de vacunación contra el rotavirus (AOR 2,45, IC 95 % 1,25–4,81; $P < 0,05$), se identificaron como determinantes significativos de las enfermedades diarreicas en niños menores de cinco años. Se concluye que la ausencia de una instalación cercana para lavarse las manos después de utilizar una letrina, el historial de enfermedades diarreicas de las madres/cuidadores en las últimas 2 semanas, el uso inapropiado de letrinas, la carencia de prácticas de lavado de manos en momentos críticos, las prácticas inadecuadas de eliminación de desechos sólidos y el estado de vacunación contra el rotavirus fueron identificados como factores determinantes de las enfermedades diarreicas en niños menores de cinco años en este estudio. Por ende, es esencial fomentar la implementación de programas informativos continuos y adaptados para los hogares sobre la importancia del saneamiento, la higiene personal y la vacunación contra el rotavirus con el fin de reducir la carga de enfermedades diarreicas en este grupo de edad.

▪ **Antecedentes Nacionales**

Maguiña ¹⁸, en el año 2021, en Huacho – Perú, en su estudio titulado “Factores asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el hospital regional Huacho 2020”, cuyo objetivo fue determinar qué factores son asociados a la enfermedad diarreica aguda en infantes menores de 5 años. El estudio fue de tipo no experimental, retrospectivo, analítico, de casos y controles; tuvo como muestra a 170 niños menores de 5 años. Se halló que la posibilidad

de que los niños menores de 5 años desarrollen enfermedad diarreica aguda aumentará 3.3 veces más cuando se presenta el factor de "desnutrición" (OR=3.318, IC 95%: 1.559-7.063); la variable "lugar de residencia" no muestra significancia en relación con el estudio ($p=0.217$) y no está vinculada a la presencia de enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años (OR=0.645, IC 95%: 0.321-1.297); la lactancia materna exclusiva exhibe una correlación estadísticamente significativa en el estudio ($p=0.038$) y al mismo tiempo se asocia como un factor protector contra la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años (OR=0.510, IC 95%: 0.270-0.966). La variable "servicios básicos" no muestra significancia estadística en el estudio ($p=0.255$) y, además, no presenta asociación con la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años (OR=0.690, IC 95%: 0.364-1.309). Se concluye que en el Hospital Regional de Huacho en el año 2020, la única variable vinculada a la presencia de Enfermedad Diarreica Aguda fue la desnutrición, mientras que la lactancia materna se identificó como un factor de protección contra el desarrollo de esta enfermedad.

Amiquero¹⁹, en el año 2020, en Lima – Perú, en su estudio titulado “Factores epidemiológicos y sociales de enfermedades diarreicas en niños menores de 5 años, Cercado de Lima – 2020”, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo epidemiológicos y sociales de enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años. Fue un estudio de tipo descriptivo de diseño no experimental de corte transversal, en una muestra de 60 madres de niños menores de 5 años. Se halló que, en relación a los factores epidemiológicos, se encontraron los siguientes resultados: el 35,00% cuenta con servicios básicos incompletos, respecto a la edad el 60,00% tiene entre 2-3 años, respecto a las prácticas de riesgo inadecuados, el lavado incorrecto de manos fue evidente en un 35,00% y finalmente en cuanto a la procedencia, el 30% proviene de zonas rurales. En cuanto a los factores socioeconómicos, el 38,33%, presentan nivel socioeconómico bajo, seguido por la ocupación donde un 36,67% son amas de casa, y finalmente, en cuanto al nivel educativo, el 25,00% de las madres tiene educación primaria. Se concluye que los principales elementos de riesgo son la edad, la procedencia de zonas rurales, el inadecuado lavado de manos, el bajo nivel socioeconómico y el nivel educativo.

Herbas²⁰, en el año 2020, en Lima – Perú, en su estudio titulado “Factores de riesgo asociados a enfermedad diarreica aguda en preescolares en el Hospital Militar Central 2015- 2019”, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas. Fue un estudio de tipo analítico, retrospectivo, de casos y controles. Se halló que, la variable de género femenino presenta una relación estadísticamente significativa y clasificándola como un factor protector (95%: 0,19-0,70). Hay evidencia significativa que vincula la presencia de animales domésticos con la enfermedad diarreica aguda ($p = 0,001$), considerándose tener animales domésticos en casa como un factor de riesgo para esta enfermedad (IC al 95%: 1,19-4,01). En contraste, no hay

evidencia significativa que relacione el estado nutricional con la enfermedad diarreica aguda ($p = 0,565$). Se concluye que la crianza o contacto con animales domésticos en el hogar aumenta la susceptibilidad a la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA). Por otro lado, el estado nutricional no juega un papel determinante en la presencia de esta enfermedad.

Ingunza ²¹, en el año 2021, en Lima – Perú, en su estudio titulado “Factores materno infantil asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú 2019”, cuyo objetivo fue determinar factores materno infantil asociados a enfermedad diarreica. El estudio fue de tipo observacional, analítico y transversal en una población de 6 329 niños menores de 5 años. Se halló que las características materno-infantiles se dividieron en dos categorías para el análisis bivariado, utilizando la Razón de Prevalencia Cruda (RPC). Se observó que únicamente el sexo y la edad del niño están asociados a la enfermedad diarreica aguda ($p < 0,05$), siendo estos factores considerados de riesgo (RPC: 2,574; RPC: 1,331); la frecuencia más alta de la edad materna está en el rango de 26 a 30 años (27.7%), mientras que para los niños es de 13 a 24 meses (36.4%), y la mayoría son de sexo masculino (56.1%). En cuanto a la educación materna, se observa que la mayor frecuencia se encuentra en aquellas que han cursado la educación secundaria (50.0%). En cuanto a la ubicación de residencia, la frecuencia más alta se encuentra en la región urbana (61%). También se observó que la mayoría tiene acceso a agua potable dentro de la vivienda (63%) y acceso a servicios sanitarios también dentro de la vivienda (46.8%). Finalmente, se encontró que la mayoría de los niños recibieron lactancia materna (72.9%). Se concluye que se estableció una relación con las características sociodemográficas de los niños, específicamente con el sexo masculino y la edad inferior a 23 meses.

Evangelista ²², en el año 2019, en Lima – Perú, en su estudio titulado “Factores de riesgo asociados a la enfermedad diarreica aguda en niñas y niños menores de 5 años en el Perú - sub análisis endes 2017”, cuyo objetivo fue demostrar la asociación de riesgo y los factores que pueden ocasionarlo. El estudio fue observacional, analítico y retrospectivo. Se halló que Se determinó que la prevalencia de enfermedades diarreicas agudas (EDA) es del 11%, y se identificaron cinco factores de riesgo. Entre los aspectos ambientales, la residencia en áreas rurales (OR: 1.239, IC95%: 1.091, 1.407), el uso de fuentes de agua no mejoradas (OR: 1.365, IC95%: 1.137, 1.639), y la carencia de servicios sanitarios mejorados (OR: 1.364, IC95%: 1.214, 1.533) fueron asociados significativamente con la EDA. En cuanto a los factores inherentes al niño, la edad comprendida entre 12 y 35 meses (OR: 1.287) y el género masculino (OR: 1.214, IC95%: 1.080, 1.363) también mostraron una conexión significativa con las enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años.

▪ Antecedentes Locales

Carpio²³, en el año 2022, en Ica – Perú, en su estudio titulado “Factores de riesgo asociados a las enfermedades diarreicas agudas en menores de 5 años atendidos en el centro de salud “La Palma” enero a diciembre 2021”, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas. El estudio fue de tipo observacional, transversal de casos y controles con una muestra de 78 niños. Se halló que el 60.9% (95) de los niños menores de 5 años tienen edades comprendidas entre 2 y menos de 5 años; el 53,2% (83) son del sexo masculino, el 19,9% (31) de las madres tienen educación primaria y el 61,5% tienen educación secundaria; el 28,8% (45) de los niños no experimentaron lactancia materna exclusiva. Se identificaron factores asociados a la enfermedad diarreica, como la edad de 2 a menos de 5 años (X2: 9.72, p=0.002, OR: 2.9, IC95%: 1.5-5.6). La instrucción primaria está vinculada a episodios de diarrea (X2: 11.83, p=0.003); la falta de lactancia materna exclusiva se asocia con la presencia de episodios de diarrea (X2: 7.02, p=0.008, OR: 2.6, IC95%: 2.6-5.4). El sexo no está asociado con la presencia de episodios diarreicos, ya que la proporción es similar en ambos sexos. Se concluye que los elementos de riesgo vinculados a las enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años tratados en el Centro de Salud La Palma de enero a diciembre de 2021 son la edad de 2 a menos de 5 años, la educación primaria de la madre y la falta de lactancia materna exclusiva.

Aguirre²⁴, en el año 2021, en Ica – Perú, en su estudio titulado “Factores asociados a las enfermedades diarreicas aguda en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud La Palma Grande – Ica 2021”, cuyo objetivo fue determinar el nivel de relación entre los factores que pueden asociarse a las enfermedades diarreicas. El estudio fue de tipo observacional, transversal, retrospectiva y analítica, con una muestra de 180 niños. Se halló que el 49,4% de los participantes, equivalentes a 89 individuos, eran niños con edades comprendidas entre 37 y 59 meses, mientras que el 50% (90) eran de género masculino. En cuanto al nivel educativo de las madres, el 22,8% (41) tenían educación primaria, el 57,2% (103) secundaria y el 20% (36) educación superior. Un 34,4% (62) de las madres eran menores de 20 años, y el 18,9% (34) de los niños no experimentaron Lactancia Materna Exclusiva. Del total de niños con diarreas, el 61,8% (55) pertenecían al grupo de edades de 37 a 59 meses, mientras que el 38,5% (35) estaban en el rango de 7 a 36 meses (p= 0,002, OR= 2,6; IC95%: 1,4-4,7). Además, el 57,8% (52) de los niños con diarreas eran de género masculino, en comparación con el 42,2% (38) de género femenino (p= 0,037, OR= 1,9; IC95%: 1,1-3,4). Respecto al nivel educativo de las madres, el 73,2% (30) de los niños con diarreas tenían madres con educación primaria, el 47,6% (49) con educación secundaria y el 30,6% (11) con educación superior (p= 0,001). Asimismo, el 64,5% (40) de los niños con diarreas tenían madres menores de 20 años, mientras que el 42,4% (50) tenían madres de 20 años o más (p= 0,005, OR= 2,5; IC95%: 1,3-4,7). En relación con la Lactancia Materna Exclusiva, el

67,6% (23) de los niños con diarreas no la tuvieron, en comparación con el 45,9% (67) que sí la experimentaron ($p= 0,022$, $OR= 2,5$; $IC95\%: 1,1-5,4$). Se concluye que tanto la franja etaria de 37 a 59 meses, como ser de género masculino, tener una madre con educación primaria, ser menor de 20 años y no haber experimentado Lactancia Materna Exclusiva emergen como elementos que aumentan el riesgo de manifestar enfermedades diarreicas agudas.

Vásquez²⁵, en el año 2021, en Ica – Perú, en su estudio titulado “Factores de riesgo de las enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años en Pandemia, Ica – Perú 2021”, cuyo objetivo fue analizar los factores de riesgo de las enfermedades diarreicas agudas en niños menores de cinco años. El estudio fue de tipo cuantitativo correlacional y diseño no experimental. Se halló que el grado de comprensión sobre el manejo de episodios de diarrea en niños menores de cinco años es moderado en la población, con un 16%. Sin embargo, el 60% de los padres están informados acerca de cómo gestionar casos de episodios de Enfermedades Diarreicas Agudas (EDAS) en sus hijos menores de cinco años. Se concluye que el nivel de conocimiento guardó asociación como uno de los factores de riesgo más importantes en nuestro presente estudio.

I.2 MARCO TEÓRICO

Definición:

La diarrea aguda se define como la evacuación de deposiciones blandas o líquidas tres o más veces en un periodo de 24 horas con una temporalidad menor a 14 días concomitante a ello presenta una disminución de la consistencia habitual para la persona. Por otro lado, si tiene una duración de 14 días o más, se la denomina diarrea persistente². Pero si la duración abarca mayor a 30 días se la denomina diarrea crónica².

Existen dos formas clínicas de clasificar a las enfermedades diarreicas: la diarrea acuosa aguda, que se caracteriza por la ausencia de sangre e incluye el cólera, virus (Rotavirus el más frecuente), parásitos como Giardia Lamblia, entre otros; y la diarrea aguda con presencia de sangre en las heces, también llamada diarrea disentérica o disentería e incluye a la diarrea por Shiguelia flexneri, campylobacter jejuni, entre otros².

Fisiopatológicamente la diarrea se clasifica en 4 diferentes mecanismos⁴⁷:

Diarrea osmótica: está relacionada con el incremento en el desplazamiento de contenido acuoso hacia la luz intestinal, secundario a la existencia de una carga representativa de solutos osmóticamente activos a ese nivel. Este es el mecanismo fundamental de la diarrea secundaria a intolerancia a azúcares o el uso de laxantes osmóticos (lactulosa)⁴⁷.

Diarrea secretora: es el mecanismo que con más frecuencia se relaciona a los episodios de diarrea en la edad infantil (aproximadamente 70%). Un ejemplo característico es la diarrea producida por la toxina del cólera, en la cual la bacteria produce la toxina A que se une a receptores específicos en el enterocito, activando la adenilciclase que produce un aumento en los niveles del AMP-c intracelular. Este segundo mensajero es responsable del incremento de la secreción de Cl, que arrastra considerables volúmenes de agua y sodio ⁴⁷.

Diarrea invasiva: en este mecanismo, el agente patógeno se adhiere al enterocito, alcanzando el espacio intracelular, la cual produce apoptosis de las uniones intercelulares, y se replica dentro de la célula o a nivel del espacio intersticial, con una subsecuente respuesta inflamatoria local y/o sistémica y lesión de la mucosa de forma variante. Este mecanismo ocurre en la diarrea por Shigella, Campilobacter, E. histolytica y Clostridium ⁴⁷.

Diarrea por alteración de la motilidad: se presenta por aumento en la contractilidad intestinal (ejemplo: síndrome del intestino irritable o por disminución del peristaltismo intestinal) el cual puede producir sobrecrecimiento bacteriano que luego produce diarrea ⁴⁷.

Por último, se debe considerar que, en el transcurso de presentar algún episodio diarreico de origen infeccioso, frecuentemente, la fisiopatología es mixta.

Etiología:

Es importante destacar que la enfermedad diarreica aguda puede tener diferentes causas y dentro de los principales agentes etiológicos causantes de diarrea aguda se encuentran: los virus (Norovirus, rotavirus, adenovirus, astrovirus y otros atípicos), estos constituyen aproximadamente el 70-90% de los casos, siendo el rotavirus el principal agente hallado para desarrollar la enfermedad. En segundo lugar, representando el 10-20% de los episodios se encuentran bacterias como: Shigella, Salmonella, Campylobacter jejuni, Salmonella no Typhi, E. coli enterotoxigénica (ETEC) y, con menos frecuencia, E. coli enteroinvasiva (EIEC) y, finalmente representando menos del 5% de casos encontramos a los parásitos, destacando Cryptosporidium, Giardia lamblia, Blastocystis hominis y Entamoeba histolytica ²⁶.

AGENTE	ROTAVIRUS	ECET	GIARDIA LAMBLIA
FRECUENCIA	▪ < 2 años ▪ Tiene vacuna	▪ > 2 años	Mayor incidencia en preescolares y escolares.
CLINICA	Empieza como cuadro catarral, para posteriormente presentar diarrea.	Puede cursar con alza térmica y vómitos. Causa más frecuente de diarrea acuosa en adultos, causa más frecuente de diarrea del viajero.	Hiporexia, baja de peso, esteatorrea, anemia ferropénica en niños
EDA DISENTERICA			
AGENTE	CAMPYLOBACTER JEJUNI	SHIGUELLA FLEXNERI	
FRECUENCIA	▪ < 2-5 años ▪ Asociada a Aves	▪ >2 -5 años ▪ Tipo de shiguelia más frecuente	Causa más frecuente de diarrea disintérica en adultos. Asociada a Artritis Reactiva
CLINICA	Enteritis por campylobacter, comúnmente precede a la artritis reactiva (Síndrome de Reiter) y al síndrome de Guillain-Barré.	Se caracteriza por fiebre alta, malestar general, deposiciones con moco y sangre, además de pujo, tenesmo y dolor abdominal. En ocasiones se pueden presentar convulsiones.	

Fuente: Ministerio de Salud. Manual de Procedimientos y protocolos de atención de enfermedades del aparato digestivo, adaptado a las referencias bibliográficas ²⁷.

Clínica:

Los signos y síntomas que acompañan a la diarrea son: ²⁶.

SIGNOS Y SINTOMAS	DESCRIPCIÓN
Del aparato digestivo	• Diarrea • Náuseas, vómitos • Dolor abdominal • Meteorismo • Pujo • Tenesmo
Generales	• Fiebre • Malestar general

	• Inapetencia • convulsiones
De deshidratación	• Estado de consciencia (despierto, irritable o comatoso). • Ojos (normales, hundidos, o muy hundidos). • Lágrimas (presentes, escasas o ausentes) • Mucosas (húmedas, secas o muy secas). • Sed (toma líquidos de manera normal, bebe ávidamente, o si por el contrario no es capaz de beber nada). • Piel, el signo del pliegue (desaparece rápidamente, desaparece lentamente, desaparece muy lentamente > 2 segundos). • Taquicardia • Pérdida de peso • Disminución del volumen de la orina (oliguria) • Hipotensión • Llenado capilar lento (> 2 segundos) • Taquipnea • Patrón respiratorio acidótico (respiración profunda)

Fuente: Ministerio de Salud, adaptado a las referencias bibliográficas ^{26,27}

- ❖ Los signos considerados claves de la deshidratación son: Sensorio, Sed y signo del pliegue.

Factores predisponentes:

SOCIODEMOGRAFICOS

Existen múltiples factores precipitantes de EDAS ^{11, 27, 28}.

- ❖ Familias que habiten en zonas con carencia de agua potable o fuentes de agua segura.
- ❖ Viviendas con saneamiento ambiental inadecuado.
- ❖ Zonas con inadecuada eliminación de excretas y residuos.
- ❖ Familias con mal hábito de preparar los alimentos.
- ❖ Zonas de hacinamiento.
- ❖ Presencia de zoonosis en la vivienda del niño o niña.
- ❖ Falta de cuidado en el correcto lavado de manos personal y familiar.
- ❖ Familias con nivel socioeconómico bajo.
- ❖ Madres adolescentes
- ❖ Bajo grado de instrucción de la madre

CLINICOS

Dentro de los factores clínicos, se podría incluir ²⁷:

- ❖ Niños que presenten algún grado de desnutrición o anemia.
- ❖ Consumo de alimentos contaminados.
- ❖ Consumo de agua contaminada.
- ❖ Bajo peso al nacer ².
- ❖ Prematuridad.
- ❖ Vacunación incompleta o ausente.
- ❖ Ausencia de lactancia materna exclusiva.
- ❖ Inadecuada higiene personal y familiar.

Los agentes patógenos como bacterias, virus y parásitos se contraen a través de la ingestión oral, generalmente mediante la vía de contaminación fecal-oral, que puede ocurrir por contacto con las heces humanas o de animales portadores, así como por la contaminación de agua y alimentos ²⁶.

Los mecanismos de virulencia de gérmenes patógenos que causan diarrea incluyen:

- Virus: Rotavirus (daño de microvellosidades), Norovirus, Adenovirus y Astrovirus (lesión de mucosa) ²⁶.
- Bacterias: Campylobacter jejuni, Vibrio cholerae, Salmonella, (enterotoxinas secretoras), Escherichia coli enterotoxigénica (Enterotoxinas: termoestable o termolábil), Vibrio parahaemolyticus, Clostridium difficile (citotoxinas) ²⁶.
- Parásitos: Giardia Lamblia (se adhiere a la mucosa, quiste resistente a destrucción física), Entamoeba histolytica (Invasión, producción de enzimas y citotoxina; quiste resistente a destrucción física) ²⁶.

La deshidratación y la malabsorción de nutrientes esenciales, especialmente el hierro, durante estos episodios diarreicos pueden incidir directamente en el desarrollo y la gravedad de la anemia en niños pequeños. Además, la anemia preexistente puede aumentar la vulnerabilidad de los niños a contraer infecciones, incluidas las enfermedades diarreicas agudas, creando así un ciclo interdependiente entre ambas condiciones que destaca la importancia de abordar integralmente la salud infantil ²⁹.

MATERNOS

En un estudio, se observó en relación con los factores maternos podemos encontrar que el 64,5% de los niños con diarreas tienen madres con edades menores a 20 años y 42,4% tienen madres de edades de más de 20 años $p= 0,005$ OR= 2,5 (IC95%: 1,3-4,7), el 67,6% de los niños con diarreas no tuvieron Lactancia Materna Exclusiva y 45,9% tuvieron Lactancia Materna Exclusiva $p= 0,022$ OR= 2,5 (IC95%: 1,1-5,4) ¹².

En otro estudio se observó el nivel escolar y edad de la madre, en donde se observó que la vulnerabilidad de los hijos y los miembros de la familia a padecer enfermedades diarreicas agudas (EDA) aumenta en situaciones de menor nivel educativo y edad materna. Los factores de riesgo asociados a estos determinantes incluyen: a) embarazo en la adolescencia; b) bajo peso al nacer, edad menor de tres meses, interrupción de la lactancia antes de los seis meses y práctica de lactancia mixta durante los primeros cuatro meses de vida; c) deficiencias en la higiene personal, alimentaria y doméstica ³⁰.

La probabilidad de desarrollar diarrea aumenta 4,62 veces cuando no se practica la lactancia materna exclusiva. La falta completa de lactancia materna durante los primeros seis meses incrementa la frecuencia de diarreas hasta 10 veces en menores de 6 meses. Además, la ausencia de lactancia materna entre los 6 y 23 meses eleva el riesgo de sufrir diarrea en 2,18 veces más que en los niños que reciben leche materna ¹.

Manejo terapéutico:

Los objetivos del tratamiento de la diarrea aguda incluyen la prevención y manejo de la deshidratación, la prevención del daño nutricional por medio de la alimentación del niño durante y posterior al episodio diarreico y la reducción de la duración, gravedad y aparición de futuros eventos. La terapia preferida para abordar la deshidratación inducida por la diarrea consiste en la reposición de líquidos y electrolitos perdidos mediante la administración de solución de rehidratación oral o, en casos más severos, a través de la hidratación parenteral ²⁷.

La elección entre ambas opciones dependerá del grado de deshidratación del paciente y se clasifica en: PLAN A (para prevenir la deshidratación), PLAN B (Para tratar la deshidratación) y PLAN C (Para tratar la deshidratación grave con o sin shock) ²⁷.

PLAN A: TRATAMIENTO EN EL DOMICILIO: se puede realizar a través de la (nemotecnia: **ACREZ**), que consiste en aumentar la administración de líquidos caseros, continuar con la alimentación habitual sobre todo continuar con la lactancia materna, Reconocer los signos de alarma, Enseñar sobre medidas de higiene a fin de prevenir episodios futuros y administrar suplementos de Zinc (>6 meses: 20mg/día por 10 días) ²⁷.

PLAN B: TERAPIA DE REHIDRATACIÓN ORAL: Los niños que presenten algún grado de deshidratación deben ser atendidos con solución de SRO vía oral con un volumen de 50-100cc/kg/4 horas en un establecimiento de salud por un personal capacitado, si existe mejora, regresa al Plan A, en caso de no haberla continuará con el plan B por 2 horas más, y si a pesar de ello continúa con el mismo cuadro clínico o empeora se recurre al Plan C ²⁷.

PLAN C: TRATAMIENTO DE DESHIDRATACIÓN GRAVE CON O SIN SHOCK: El manejo es hospitalario. En caso de haber deshidratación con shock los bolos a emplear serán de NaCl 0.9% o lactato de Ringer (20 cc/kg/bolo x 2-3 veces). De no haber shock se emplea la Terapia Endovenosa Rápida (TREV rápido), se le administra por vía endovenosa soluciones como: Lactato de Ringer, Solución Poli electrolítica, NaCl 0,9%²⁷.

Adicionalmente, existen otros tratamientos complementarios para el manejo de las enfermedades diarreicas agudas como, por ejemplo: antidiarreicos como el racecadotril, los probióticos que consisten en microorganismos como bacterias y levaduras, siendo las especies predominantes *Lactobacillus*, *Enterococcus*, *E. coli*, y *Lactococcus lactis*, así como la levadura *Saccharomyces boulardii*; antieméticos y antibióticos para ciertos microorganismos³¹.

COMPLICACIONES

La enfermedad diarreica aguda puede dar lugar a diversas complicaciones, que generalmente se dividen en dos grandes categorías. En el primer grupo, destacan las deshidrataciones agudas, frecuentemente integradas en el cuadro clínico de la diarrea y representando la complicación más común. Asimismo, se incluyen los desequilibrios ácido-base, comúnmente asociados a la deshidratación, con sus complicaciones derivadas, como trastornos renales, tales como insuficiencia renal de tipo prerrenal por hipovolemia o renal debido a necrosis tubular aguda, manifestada en trombosis renales, hemorragias intracraneales, trastornos del ritmo cardiaco con alteraciones electrocardiográficas, edema cerebral, íleo paralítico e invaginación intestinal. En el segundo grupo, las complicaciones están relacionadas con la diseminación bacteriana a otros órganos, generando diversos procesos inflamatorios infecciosos como perforación intestinal, peritonitis, pielonefritis, bronconeumonía y meningoencefalitis, como consecuencia de la septicemia, capaz de inducir el shock séptico. Un ejemplo específico vinculado a la *Shigella* es el síndrome hemolítico urémico³.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Enfermedades diarreicas: Es una afección caracterizada por la presencia de deposiciones frecuentes y acuosas, con una disminución de la consistencia de las heces²⁸.

Mortalidad: Se refiere al número de muertes en una población o grupo específico durante un período de tiempo determinado. Este indicador se expresa comúnmente como una tasa de mortalidad³².

Deshidratación: Es la pérdida excesiva de agua y sales minerales esenciales del cuerpo, lo cual puede llevar a un desequilibrio en los fluidos corporales³³.

Parasitosis: Es una condición causada por la presencia y actividad de parásitos en el cuerpo humano o animal ³⁴.

Virulencia: Se refiere a la capacidad de un microorganismo, como una bacteria o un virus, para causar enfermedad en un huésped ³⁵.

Contaminación: Se refiere a la introducción o presencia de sustancias, agentes o elementos perjudiciales en el medio ambiente, que pueden causar daño a los organismos vivos, afectar la calidad del aire, agua, suelo u otros componentes naturales ³⁶.

Lactancia materna exclusiva: Se refiere a la práctica de alimentar a un bebé exclusivamente con leche materna, sin la introducción de ningún otro alimento o líquido, incluyendo agua, durante los primeros seis meses de vida ³⁷.

Niño: Comprende en una persona entre el rango etario de 1 a 10 años

Factores de riesgo: Son aquellas condiciones, características o comportamientos que aumentan la probabilidad de que una persona, comunidad o población experimente un evento adverso o desarrolle una enfermedad ²².

Procedencia: Se refiere al lugar o la fuente de origen de algo o alguien ⁷.

Anemia: Es una condición médica caracterizada por una disminución en el número de glóbulos rojos o en la concentración de hemoglobina en la sangre ³⁸.

Edad materna: Este término se utiliza comúnmente en el contexto de la obstetricia y la ginecología para describir la edad cronológica de una mujer al convertirse en madre ²⁰.

Enfermedad: Es una alteración o trastorno en el funcionamiento normal de un organismo, tejido o célula, que se manifiesta a través de síntomas específicos ³.

Salud Pública: Es un campo multidisciplinario que se centra en la protección y mejora de la salud de las comunidades, poblaciones y sociedades en su conjunto ³⁹.

Grado de instrucción: Es el nivel educativo alcanzado por una persona ⁴⁰.

Formulación de la investigación

Problema General

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022?

Problemas Específicos

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022?
- ¿Cuáles son los factores clínicos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022?
- ¿Cuáles son los factores maternos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022?

I.3 Justificación de la investigación

La justificación para la realización de una investigación sobre los factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica, 2022, se centra en la alta prevalencia y el significativo impacto clínico de las enfermedades diarreicas en esta población pediátrica. Las enfermedades diarreicas representan una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en niños menores de cinco años a nivel mundial, y su incidencia en regiones como Ica, con condiciones climáticas y socioeconómicas particulares, podría presentar características específicas. Esta investigación busca identificar los factores de riesgo prevalentes en esta área geográfica, tales como condiciones socioeconómicas, acceso al agua potable, prácticas de higiene, estado nutricional y presencia de comorbilidades. El conocimiento detallado de estos factores es esencial para el desarrollo de estrategias de prevención y manejo específicas, que podrían diferir significativamente de las aplicadas en otros contextos. Además, el enfoque en el área de emergencia del hospital proporciona una oportunidad para analizar los casos más severos y urgentes, lo cual es crucial para mejorar los protocolos de tratamiento y respuesta rápida en situaciones críticas.

En cuanto a la importancia, los resultados de esta investigación tendrán un valor sustancial para la salud pública y la práctica clínica en la región de Ica y potencialmente en áreas con características similares. Al identificar los factores de riesgo específicos asociados a las enfermedades diarreicas en este grupo etario, se podrán desarrollar intervenciones dirigidas que busquen mitigar estos riesgos. Esto podría incluir la implementación de programas de educación en salud para las familias, mejoras en la infraestructura de saneamiento y agua, así como políticas

de salud pública más efectivas. Además, los hallazgos pueden contribuir significativamente a la literatura científica existente, proporcionando datos cruciales desde una perspectiva geográfica y demográfica específica que hasta ahora podría haber sido subrepresentada. Por último, este estudio también puede servir de base para futuras investigaciones que busquen explorar la relación entre factores de riesgo y enfermedades diarreicas en diferentes contextos, contribuyendo así a un entendimiento más global y multifactorial de esta problemática en la salud infantil.

I.4 Objetivos de investigación

Objetivo General

Determinar los factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

Objetivos Específicos

- Determinar los factores sociodemográficos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.
- Determinar los factores clínicos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.
- Determinar los factores maternos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

I.5 Hipótesis de la investigación

Hipótesis general

- ✓ **H1:** Existen factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.
- ✓ **H0:** No existen factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

- ✓ **H1:** Existen factores sociodemográficos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.
- ✓ **H0:** No existen factores sociodemográficos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

Hipótesis específica 2

- ✓ **H1:** Existen factores clínicos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.
- ✓ **H0:** No existen factores clínicos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

Hipótesis específica 3

- ✓ **H1:** Existen factores maternos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.
- ✓ **H0:** No existen factores maternos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

I.6 Variables de la investigación

Variable de estudio

Enfermedad diarreica aguda

Variables independientes:

- Factores sociodemográficos
 - Edad infantil
 - Género
 - Procedencia
- Factores clínicos
 - Anemia
 - Parasitosis
 - Lactancia materna exclusiva
 - Suplementación con hierro
 - Edad gestacional
- Factores maternos
 - Edad materna
 - Grado de instrucción
 - Estado laboral
 - Paridad

II. Estrategia metodológica

II.1 Tipo, nivel y diseño de la Investigación

Tipo de investigación

Investigación de tipo básica. Este análisis se fundamentó en un marco metodológico racionalista, caracterizado por la generación de hipótesis seguido de su corroboración a través de técnicas de análisis estadístico ⁴¹.

Diseño metodológico

Se categorizó como un estudio observacional, en el cual el investigador se dedicó exclusivamente a observar, medir y registrar los fenómenos tal y como se presentan, sin ejercer intervención

alguna. Adicionalmente, se definió como un estudio analítico de tipo caso-control, enfocado en la identificación de relaciones entre variables independientes y dependientes a través del análisis bivariado y en la determinación de las diferencias en la probabilidad de ocurrencia del evento de interés entre un grupo de casos y un grupo control. Este estudio se caracterizó por ser transversal, ya que se realizó una única toma de datos por participante, y retrospectivo, considerando que los datos analizados fueron anteriores al momento de la investigación ⁴².

Nivel

Relacional, cuyo propósito primordial fue establecer el grado de asociación entre las variables en estudio ⁴³.

Enfoque

Se utilizó una metodología cuantitativa, apropiada para efectuar análisis estadísticos ⁴⁴.

Método de la Investigación

La investigación empleó un método positivista, con el propósito principal de revelar la verdad mediante la aplicación estricta del método científico formal ⁴⁵.

II.2 Población y Muestra

Población de Estudio

La investigación realizada tuvo como población de estudio a todos los niños menores de 5 años atendidos en el servicio de emergencia en el Hospital Regional de Ica durante el año 2022. Según lo informado por el área de estadística, se atendieron un total de 4056 niños; de los cuales 229 fueron por motivos de enfermedades diarreicas agudas.

Criterios de Elegibilidad

Criterios de inclusión

Casos:

- Niños menores de 5 años con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda.
- Niños atendidos por emergencia en el Hospital Regional de Ica con historias clínicas con datos de interés completos.
- Niños atendidos en el periodo 2022.

Controles:

- Niños menores de 5 años sin diagnóstico de enfermedad diarreica aguda (neumonía, bronquiolitis, epilepsia, etc).
- Niños atendidos por emergencia en el Hospital Regional de Ica con historias clínicas con datos de interés completos.
- Niños atendidos en el periodo 2022.

Criterios de exclusión

Casos:

- Niños con historia clínica incompleta.
- Niños con enfermedades congénitas que afecte el sistema gastrointestinal
- Niños con enfermedades crónicas degenerativas o metabólicas.

Controles:

- Niños con historia clínica incompleta.
- Niños que no presentaron diarrea aguda
- Niños con enfermedades congénitas que afecte el sistema gastrointestinal
- Niños con enfermedades crónicas degenerativas o metabólicas

Tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra, se optó por emplear la fórmula específica para estudios de tipo caso-control, considerando que esta se ajusta de manera óptima a la naturaleza del estudio en cuestión:

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2}\sqrt{(m+1)\hat{p}(1-\hat{p})} + Z_{1-\beta}\sqrt{mP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})^2}{m(P_1 - P_2)^2}$$

Donde:

- $Z_{1-\alpha/2}$ = Nivel de confianza $\rightarrow 1,96$ (95%)
- $Z_{1-\beta}$ = Potencia estadística $\rightarrow 1,64$ (95%)
- OR = Odds Ratios a detectar
- m = Razón de controles por casos
- P_1 = Proporción hipotética de exposición entre los casos
- P_2 = Proporción hipotética de exposición entre los controles (Prevalencia)
- $\hat{p}$ = Proporción mancomunada

Para el cálculo se consideró un nivel de confianza del 95%, una potencia del 80% una prevalencia de 5,65% y un OR de 2,94 obtenido del estudio de Amao y Checca ⁴⁶.

n

$$= \frac{(1,96\sqrt{(1+1)(0,103)(1-0,103)} + 1,64\sqrt{(1)(0,150)(1-0,150)} + (0,056)(1-0,056))^2}{(1)(0,150-0,056)^2}$$

$$n = 166,1 \text{ (166 por grupo)}$$

Se obtuvo que la muestra debía estar conformada por 166 niños con EDAS y 166 niños sin EDAS. La muestra global incluyó a 332 niños menores de 5 años.

Muestreo

El muestreo empleado fue de tipo probabilístico aleatorio simple.

II.3 Técnica de recolección de datos

Fuente de información

La información clave para este estudio se obtuvo directamente de los registros contenidos en las historias clínicas de los pacientes del Hospital Regional que satisfacían los criterios de elegibilidad establecidos.

Proceso de recolección de datos

La recolección de datos se efectuó mediante un protocolo específico. Inicialmente, se programó una visita al Hospital Regional de Ica para presentar el proyecto de investigación y solicitar la autorización correspondiente para su ejecución. Posteriormente, se organizó una reunión con el personal del servicio de estadísticas del departamento de emergencias para acceder al listado de pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión, lo cual se realizó mediante una petición formal al responsable del servicio. Concedido el acceso, se aplicaron los instrumentos de recolección de datos, los cuales habían sido diseñados, adaptados y validados previamente, para la obtención de la información necesaria para el cumplimiento de los objetivos de la investigación. Es crucial subrayar que toda la información recolectada fue almacenada y protegida meticulosamente hasta su análisis estadístico posterior.

Instrumento de recolección de datos

La investigación consideró como técnica de recolección la revisión documental debido a que la fuente fueron las historias clínicas. El instrumento aplicado fue una ficha de recolección de datos, la cual comprendió cuatro apartados: el primer apartado para la identificación de la presencia de enfermedades diarreicas agudas; el segundo apartado comprendió los ítems de los factores sociodemográficos (edad infantil, género y procedencia); el tercer apartado abarcó los ítems de los factores clínicos (anemia, parasitosis, lactancia materna exclusiva, suplementación de hierro y edad gestacional); y el cuarto apartado incluyó los ítems de los factores maternos (edad materna, grado de instrucción, paridad y estado laboral). Este instrumento contó con ítems independientes, por lo cual no requirió de la determinación de la confiabilidad; sin embargo, se consideró pertinente someterlo a una revisión por juicio de expertos para determinar su validez de contenido.

Para la validación del instrumento se procedió a la técnica del juicio de expertos:

N°	NOMBRE Y APELLIDOS DE EXPERTOS	INSTRUMENTO SUFICIENTE	VALORACIÓN	APLICABILIDAD DEL INSTRUMENTO
1.	Dra. Gaby Mora Valdez	Suficiente	94%	Aplicable
2.	Dr. Alejandro Flores Ramírez	Suficiente	94%	Aplicable
3.	Dra. Belú Soto Palomino	Suficiente	96%	Aplicable

Nota: Elaboración propia

Se obtuvieron los resultados del informe de opinión de expertos sobre el instrumento empleado para la recolección de datos de la investigación, por lo cual existe un promedio de valoración de 94,6%

II.4 Técnica de procesamiento, análisis e interpretación de datos

El tratamiento de la información se efectuó a través de un conjunto de procedimientos críticos para asegurar la integridad del estudio. Inicialmente, se realizó un control de calidad de los instrumentos de recolección de datos, evaluando su coherencia y claridad mediante un examen visual. Cabe resaltar que aquellos instrumentos que no cumplieron con estos estándares fueron descartados, y esta decisión se detallará en la sección de resultados del informe final.

Posteriormente, se digitalizaron y codificaron todos los datos obtenidos en la etapa de recopilación. Estos datos se incorporaron en una matriz general creada en Microsoft Excel 365. A continuación, se organizó y se transfirió la información al software estadístico SPSS versión 25.0, conformando la matriz de datos necesaria para el análisis.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo para una evaluación exhaustiva de los datos, determinando frecuencias absolutas y relativas, así como medidas de tendencia central.

En lo que respecta al análisis estadístico principal, debido a la naturaleza de la investigación, se aplicó un análisis bivariado para examinar la relación entre dos variables. La prueba estadística de elección fue la Chi² de Pearson, considerando significativos aquellos p-valores inferiores a 0,05. Adicionalmente, se implementó la prueba de regresión logística, empleando la Razón de Momios (Odds Ratio - OR) con un intervalo de confianza del 95% y un nivel de significancia de $p < 0,05$.

Los hallazgos del análisis estadístico se presentaron de manera ordenada, utilizando gráficos esquemáticos y tablas detalladas, lo que facilitó su interpretación adecuada.

II.5 Aspectos éticos

Los fundamentos éticos que sustentaron la realización de este estudio científico estuvieron alineados con las normativas nacionales e internacionales aplicables a la investigación biomédica, garantizando así el cumplimiento de las leyes pertinentes. Desde el punto de vista institucional, el proyecto se sometió a una revisión ética por parte de las autoridades de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Dicha evaluación se realizó a través del Comité Institucional de Ética en Investigación de la universidad, conforme a lo estipulado en la Resolución Rectoral N° 1305-R-UNICA-2020. La función principal de la revisión por parte de este comité fue asegurar la integridad ética de la investigación médica.

III. Resultados

Tabla 1 – Características sociodemográficos de los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

Características sociodemográficas	Frecuencia	
	N	%
Edad infantil promedio	15,89 (DE±12,40)	
Edad infantil categórica		
24 meses o menos	282	84,9
Más de 24 meses	50	15,1
Género		
Masculino	204	61,4
Femenino	128	38,6
Procedencia		
Ica	295	88,9
Otra provincia	37	11,1

Fuente: Historias clínicas del HRI (2022).

En la tabla 1 se observa que la edad infantil promedio fue de 16 meses y que el 84,9% tenía menos de 24 meses. Asimismo, el 61,4% eran pacientes masculinos y el 88,9% era procedente de Ica.

Tabla 2 – Características clínicas de los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

Características clínicas	Frecuencia	
	N	%
Anemia		
Ausencia	272	81,9
Presencia	60	18,1
Parasitosis		
Ausencia	317	95,5
Presencia	15	4,5
Lactancia materna exclusiva		
No	94	28,3
Si	238	71,7
Suplementación con hierro		
No	270	81,3
Si	62	18,7
Edad gestacional promedio	38,79 (DE±1,29)	
Edad gestacional categórica		
Menos de 37 semanas	20	6,0
37 o más semanas	312	94,0

Fuente: Historias clínicas del HRI (2022).

En la tabla 2 se observa que solo el 18,1% de los niños evaluados presentó anemia y el 4,5% presentó parasitosis. Por otro lado, el 71,7% recibía o recibió lactancia materna exclusiva y el 18,7% se encontraba con suplementación con hierro. Asimismo, la edad gestacional promedio fue de 39 semanas y el 94,0% había nacido en la semana gestacional 37 o posterior.

Tabla 3 – Características maternas de los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

Características maternas	Frecuencia	
	N	%
Edad materna promedio	28,95 (DE±5,13)	
Edad materna categórica		
Menos de 30 años	198	59,6
30 o más años	134	40,4
Grado de instrucción		
Sin estudios	0	0,0
Primaria	9	2,7
Secundaria	152	45,8
Superior	171	51,5
Estado laboral		
Empleada	213	64,2
Desempleada	119	35,8
Jubilada	0	0,0
Otro	0	0,0
Paridad		
Primípara	178	53,6
Multípara	154	46,4

Fuente: Historias clínicas del HRI (2022).

En la tabla 3 se evidencia que la edad promedio de las madres de los niños evaluados fue de 29 años y que el 59,6% tenía menos de 30 años. Además, el 51,5% contaba con una instrucción superior, el 64,2% indicó tener un estado laboral de empleada y el 53,6% era primípara.

ANÁLISIS BIVARIADO

Tabla 4 – Factores sociodemográficos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

Factores	EDAS				Chi ² (p-valor)
	Caso		Control		
	N	%	N	%	
Edad infantil					
24 meses o menos	92	32,6	190	67,4	4,417
Más de 24 meses	24	48,0	26	52,0	(0,036)*
Género					
Masculino	75	36,8	129	63,2	0,775
Femenino	41	32,0	87	68,0	(0,379)
Procedencia					
Ica	93	31,5	202	68,5	13,575
Otra provincia	23	62,2	14	37,8	(<0,001)*

Fuente: Historias clínicas del HRI (2022).

En la tabla 4 se ha encontrado que la edad infantil >24 meses ($p=0,036$) y la procedencia distinta a Ica ($p<0,001$) tienen 3,5 veces el riesgo de EDAS que los procedentes de Ica ($p<0,001$; OR:3,5; IC95%:1,7-7,2), en cuanto al género no se encontró asociación estadísticamente significativos para la presencia de EDAS, ya que en ambos sexos la proporción es similar. Los pacientes con más de 24 meses de vida presentaron una frecuencia mayor de EDAS en comparación de los pacientes más jóvenes (48,0% vs. 32,6%). Los pacientes procedentes de provincias diferentes a Ica presentaron una frecuencia mayor de EDAS en comparación de los procedentes de Ica (62,2% vs. 31,5%).

ANÁLISIS BIVARIADO

Tabla 5 – Factores clínicos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

Factores clínicos	EDAS				Chi ² (p-valor)
	Caso		Control		
	N	%	N	%	
Anemia					
Ausencia	90	33,1	182	66,9	2,270
Presencia	26	43,3	34	56,7	(0,132)
Parasitosis					
Ausencia	101	31,9	216	68,1	29,253
Presencia	15	100,0	0	0,0	(<0,001)*
Lactancia materna exclusiva					
No	50	53,2	44	46,8	19,216
Si	66	27,7	172	72,3	(<0,001)*
Suplementación con hierro					
No	91	33,7	179	66,3	0,972
Si	25	40,3	37	59,7	(0,324)
Edad gestacional					
Menos de 37 semanas	15	75,0	5	25,0	15,025
37 o más semanas	101	32,4	211	67,6	(<0,001)*

Fuente: Historias clínicas del HRI (2022).

En la tabla 5 se puede observar que la ausencia de lactancia materna exclusiva tiene 2,9 veces el riesgo de EDAS que aquellos que si presentaron lactancia materna exclusiva ($p < 0,001$, OR:2,9; IC95%:1,8-4,8), la menor edad gestacional (< 37 semanas) tuvieron 6,2 veces el riesgo de desarrollar EDAS que los que nacieron posterior a la semana 37 ($p < 0,001$; OR:6,2; IC95%:2,2-17,7) y presencia de parasitosis ($p < 0,001$) tuvo un valor estadísticamente significativo a diferencia de los que no presentaron dicha patología. Por otro lado, la presencia de anemia ($p = 0,132$) y la suplementación con hierro ($p = 0,324$) no mostraron significancia para desarrollar episodios de EDAS. Los pacientes que presentaron parasitosis tuvieron EDAS en mayor frecuencia que los que no presentaban dicha comorbilidad (100,0% vs. 31,9%). Los niños que no reciben o recibían lactancia materna exclusiva tuvieron una mayor frecuencia de EDAS en comparación de los que si lo recibieron (53,2% vs. 27,7%). Los pacientes que nacieron con menos de 37 semanas de gestación tuvieron una frecuencia de EDAS mayor que los que nacieron en la semana 37 o posterior (75,0% vs. 32,4%).

ANÁLISIS BIVARIADO

Tabla 6 – Factores maternos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

Factores maternos	EDAS				Chi ² (p-valor)
	Caso		Control		
	N	%	N	%	
Edad materna					
Menos de 30 años	87	43,9	111	56,1	17,479 ($<0,001$)*
30 o más años	29	21,6	105	78,4	
Grado de instrucción					
Primaria	9	100,0	0	0,0	107,546 ($<0,001$)*
Secundaria	91	59,9	61	40,1	
Superior	16	9,4	155	90,6	
Estado laboral					
Empleada	26	12,2	187	87,8	135,100 ($<0,001$)*
Desempleada	90	75,6	29	24,4	
Paridad					
Primípara	21	11,8	157	88,2	90,407 ($<0,001$)*
Múltipara	95	61,7	59	38,3	

Fuente: Historias clínicas del HRI (2022).

En la tabla 6 se observa que los niños con madres de edades menor a 30 años tienen 2,8 veces el riesgo de EDAS que las madres mayores a 30 años ($p<0,001$; OR:2,8; IC95%:1,7-4,6), asimismo los niños que tienen madres con grado de instrucción secundaria tienen 14,4 veces el riesgo de EDAS que las madres de instrucción superior ($p<0,001$; OR:14,4; IC95%:7,8-26,5). Los niños con madres en situación de desempleada tienen 22,3 veces el riesgo de EDAS en comparación de las madres empleadas ($p<0,001$; OR:22,23; IC95%:12,4-40,1) y los niños con madres múltiparas tienen 12,0 veces el riesgo de EDAS en comparación de los niños con madres que tienen un solo hijo ($p<0,001$; OR:12,0; IC95%:6,8-21,0). Las madres con menos de 30 años tuvieron una mayor frecuencia de niños con EDAS que las madres mayores (43,9% vs. 21,6%). Las madres con instrucción primaria (100,0%), seguidas de las madres con instrucción secundaria (59,9%), fueron las que tuvieron mayor frecuencia de EDAS en comparación de las de instrucción superior (9,4%). Las madres con estado laboral de desempleada presentaron hijos con EDAS en mayor frecuencia que las madres empleadas (75,6% vs- 12,2%). Las madres múltiparas tuvieron mayor frecuencia de EDAS en sus hijos que las primíparas (61,7% vs. 11,8%).

Contraste de hipótesis

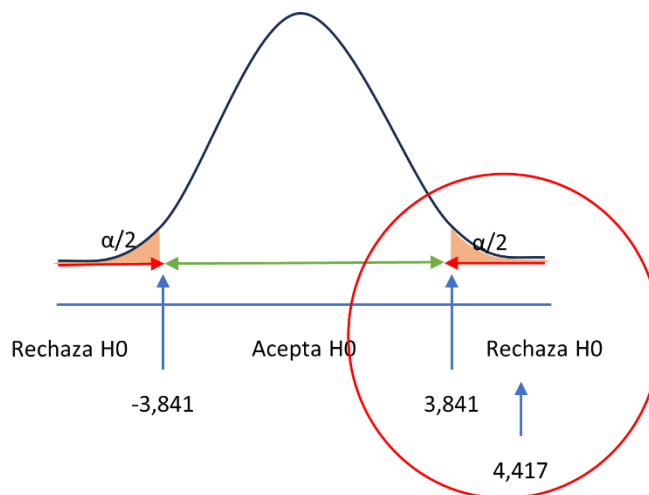
Relación entre la edad infantil y las EDAS

H0: No existe asociación entre la edad infantil y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

H1: Si existe asociación entre la edad infantil y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

- Nivel de significancia: 0,05
- Valor del χ^2 critico: 3,841
- Valor del χ^2 calculado: 4,417
- p-valor: 0,036
- Grado de libertad: $(2-1)*(2-1) = 1$

Variables	Caso	Control	$OR = \frac{24 * 190}{92 * 26}$ $OR = 1,90$
Más de 24 meses	24	26	
24 meses o menos	92	190	



Conclusión: Según el contraste la prueba de χ^2 , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna en la cual se establece que si existe asociación entre la edad infantil y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022; debido a que se ha obtenido un valor de χ^2 de 4,417 y un p-valor de 0,036, el cual es menor al nivel de significancia 0,05. Adicionalmente se puede observar que los niños con edad de mas de 24 meses tienen 1,9 veces el riesgo de presentar EDAS en comparación de los niños de menor edad (OR: 1,9)

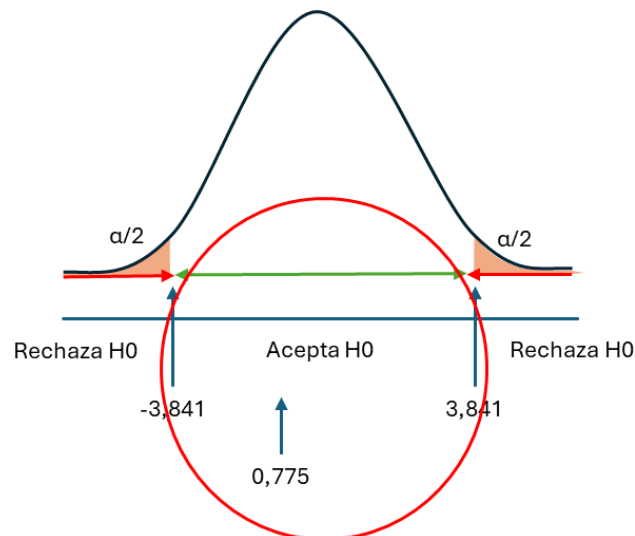
Relación entre el género y las EDAS

H0: No existe asociación entre el género y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

H1: Si existe asociación entre el género y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

- Nivel de significancia: 0,05
- Valor del χ^2 critico: 3,841
- Valor del χ^2 calculado: 0,775
- p-valor: 0,379
- Grado de libertad: $(2-1)*(2-1) = 1$

Variables	Caso	Control	$OR = \frac{75 * 87}{129 * 41}$ $OR = 1,23$
Masculino	75	129	
Femenino	41	87	



Conclusión: Según el contraste la prueba de χ^2 , se acepta la hipótesis nula en la cual se establece que no existe asociación entre el género y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022; debido a que se ha obtenido un valor de χ^2 de 0,775 y un p-valor de 0,379, el cual es mayor al nivel de significancia 0,05.

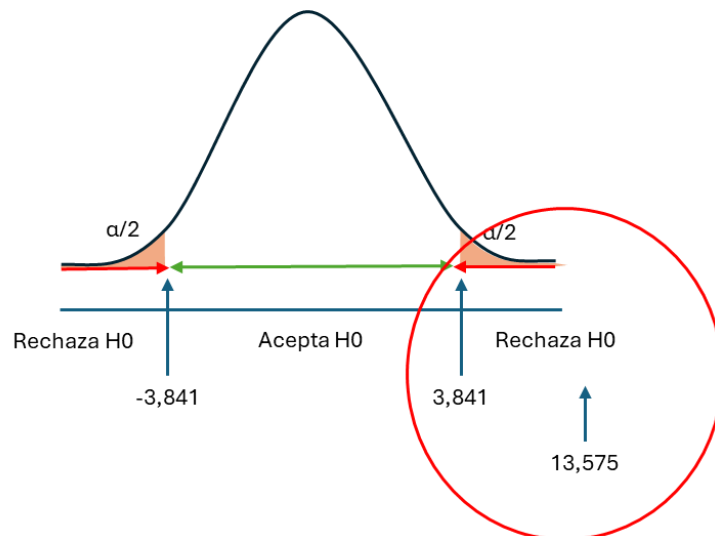
Relación entre la procedencia y las EDAS

H0: No existe asociación entre la procedencia y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

H1: Si existe asociación entre la procedencia y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

- Nivel de significancia: 0,05
- Valor del χ^2 critico: 3,841
- Valor del χ^2 calculado: 13,575
- p-valor: <0,001
- Grado de libertad: $(2-1)*(2-1) = 1$

Variables	Caso	Control	$OR = \frac{23 * 202}{14 * 93}$ $OR = 3,56$
Otra provincia	23	14	
Ica	93	202	



Conclusión: Según el contraste la prueba de χ^2 , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna en la cual se establece que si existe asociación entre la procedencia y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022; debido a que se ha obtenido un valor de χ^2 de 13,575 y un p-valor de <0,001, el cual es menor al nivel de significancia 0,05. Adicionalmente se puede observar que los niños procedentes de otras provincias tienen 3,5 veces el riesgo de presentar EDAS en comparación a los procedentes de Ica (OR: 3,56)

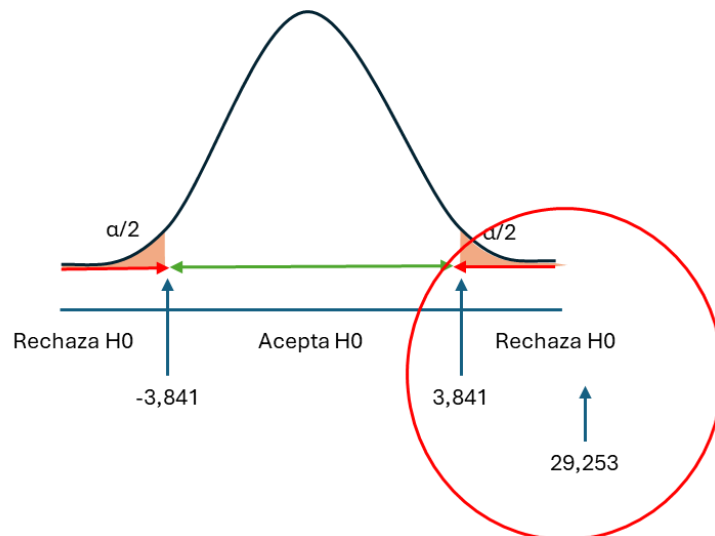
Relación entre la parasitosis y las EDAS

H0: No existe asociación entre la parasitosis y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

H1: Si existe asociación entre la parasitosis y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

- Nivel de significancia: 0,05
- Valor del χ^2 critico: 3,841
- Valor del χ^2 calculado: 29,253
- p-valor: <0,001
- Grado de libertad: $(2-1)*(2-1) = 1$

Variables	Caso	Control	$OR = \frac{15 * 216}{0 * 101}$ $OR =$ Indeterminado
Presente	15	0	
Ausente	101	216	



Conclusión: Según el contraste la prueba de χ^2 , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna en la cual se establece que si existe asociación entre la parasitosis y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022; debido a que se ha obtenido un valor de χ^2 de 29,252 y un p-valor de <0,001, el cual es menor al nivel de significancia 0,05.

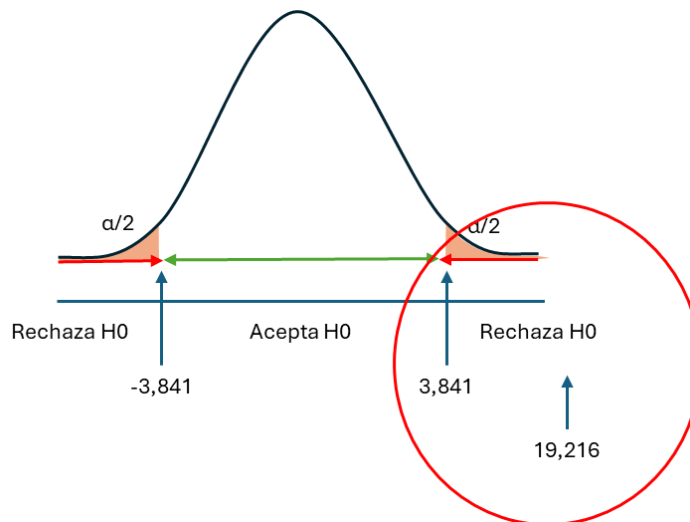
Relación entre la lactancia materna exclusiva y las EDAS

H0: No existe asociación entre la lactancia materna exclusiva y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

H1: Si existe asociación entre la lactancia materna exclusiva y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

- Nivel de significancia: 0,05
- Valor del χ^2 critico: 3,841
- Valor del χ^2 calculado: 19,216
- p-valor: <0,001
- Grado de libertad: $(2-1)*(2-1) = 1$

Variables	Caso	Control	$OR = \frac{50 * 172}{44 * 66}$ $OR = 2,96$
No	50	44	
Si	66	172	



Conclusión: Según el contraste la prueba de χ^2 , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna en la cual se establece que si existe asociación entre la lactancia materna exclusiva y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022; debido a que se ha obtenido un valor de χ^2 de 19,216 y un p-valor de <0,001, el cual es menor al nivel de significancia 0,05. Adicionalmente los niños que no reciben LME tienen 2,9 veces el riesgo de presentar EDAS que los que si la reciben (OR:2,9).

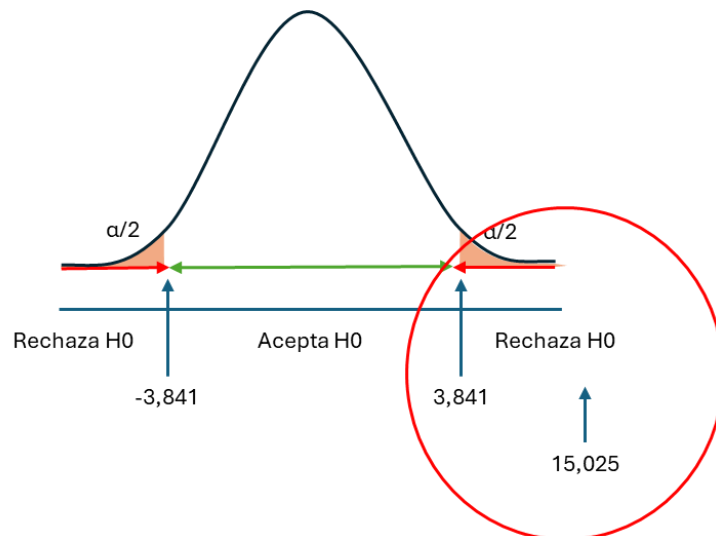
Relación entre la edad gestacional y las EDAS

H0: No existe asociación entre la edad gestacional y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

H1: Si existe asociación entre la edad gestacional y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

- Nivel de significancia: 0,05
- Valor del χ^2 critico: 3,841
- Valor del χ^2 calculado: 15,025
- p-valor: <0,001
- Grado de libertad: $(2-1)*(2-1) = 1$

Variables	Caso	Control	$OR = \frac{15 * 211}{5 * 101}$ $OR = 6,26$
Menos de 37	15	5	
37 o más	101	211	



Conclusión: Según el contraste la prueba de χ^2 , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna en la cual se establece que si existe asociación entre la edad gestacional y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022; debido a que se ha obtenido un valor de χ^2 de 15,025 y un p-valor de <0,001, el cual es menor al nivel de significancia 0,05. Adicionalmente los pacientes con EG de menos de 37 semanas tienen 6,2 veces el riesgo de EDAS que los que nacieron en semanas posteriores (OR:6,26).

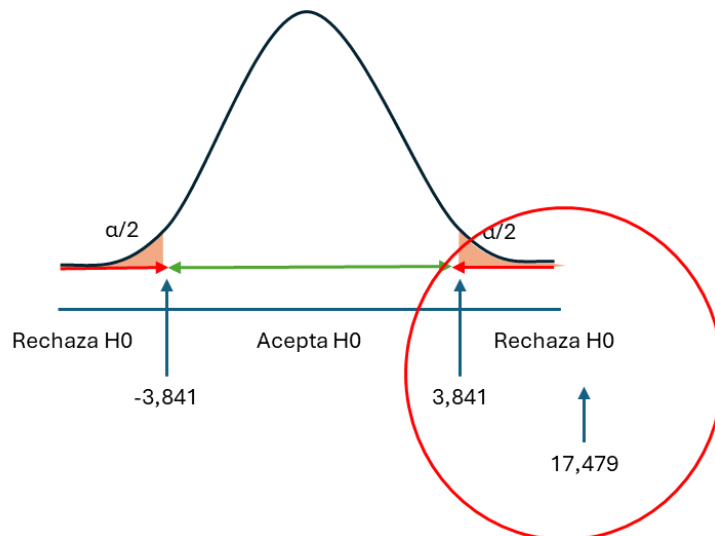
Relación entre la edad materna y las EDAS

H0: No existe asociación entre la edad materna y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

H1: Si existe asociación entre la edad materna y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

- Nivel de significancia: 0,05
- Valor del χ^2 critico: 3,841
- Valor del χ^2 calculado: 17,479
- p-valor: <0,001
- Grado de libertad: $(2-1)*(2-1) = 1$

Variables	Caso	Control	$OR = \frac{87 * 105}{111 * 29}$ $OR = 2,83$
Menos de 30	87	111	
30 o más	29	105	



Conclusión: Según el contraste la prueba de χ^2 , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna en la cual se establece que si existe asociación entre la edad materna y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022; debido a que se ha obtenido un valor de χ^2 de 17,479 y un p-valor de <0,001, el cual es menor al nivel de significancia 0,05. Adicionalmente los niños con madres menores de 30 años tienen 2,8 veces el riesgo de EDAS que los niños con madres mayores (OR:2,83).

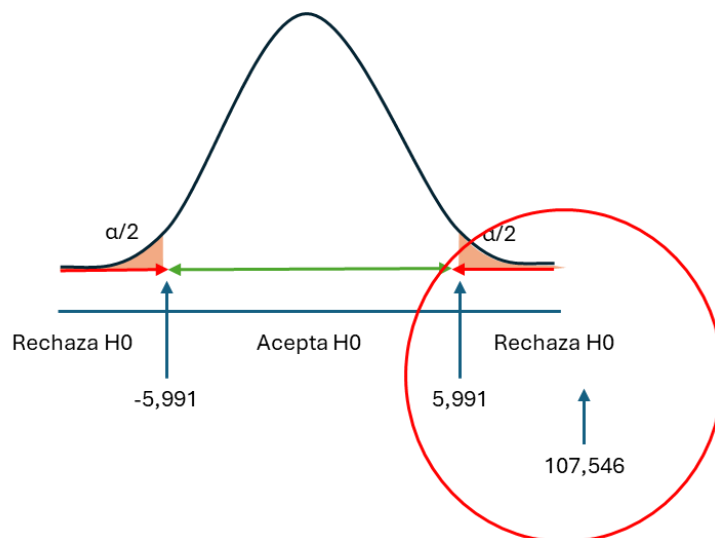
Relación entre el grado de instrucción y las EDAS

H0: No existe asociación entre el grado de instrucción y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

H1: Si existe asociación entre el grado de instrucción y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

- Nivel de significancia: 0,05
- Valor del χ^2 critico: 5,991
- Valor del χ^2 calculado: 107,546
- p-valor: <0,001
- Grado de libertad: $(3-1)*(2-1) = 2$

Variables	Caso	Control	$OR = \frac{91 * 155}{61 * 16}$ $OR = 14,54$
Secundaria	91	61	
Superior	16	155	



Conclusión: Según el contraste la prueba de χ^2 , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna en la cual se establece que si existe asociación entre el grado de instrucción y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022; debido a que se ha obtenido un valor de χ^2 de 107,546 y un p-valor de <0,001, el cual es menor al nivel de significancia 0,05. Adicionalmente los niños con madres de instrucción secundaria tienen 14,4 veces el riesgo de EDAS que las madres de instrucción superior (OR:14,54).

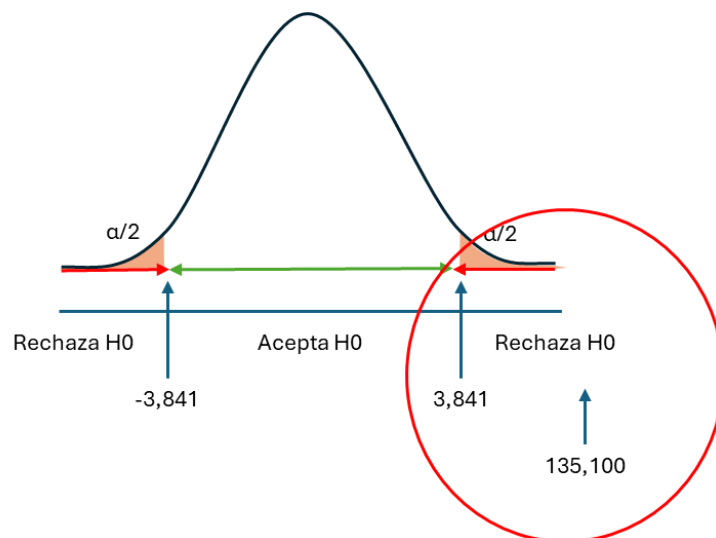
Relación entre el estado laboral y las EDAS

H0: No existe asociación entre el estado laboral y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

H1: Si existe asociación entre el estado laboral y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

- Nivel de significancia: 0,05
- Valor del χ^2 critico: 3,841
- Valor del χ^2 calculado: 135,100
- p-valor: <0,001
- Grado de libertad: $(2-1)*(2-1) = 1$

Variables	Caso	Control	$OR = \frac{90 * 187}{29 * 26}$ $OR = 22,2$
Desempleada	90	29	
Empleada	26	187	



Conclusión: Según el contraste la prueba de χ^2 , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna en la cual se establece que si existe asociación entre el estado laboral y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022; debido a que se ha obtenido un valor de χ^2 de 135,100 y un p-valor de <0,001, el cual es menor al nivel de significancia 0,05. Adicionalmente los niños con madres en situación de desempleada tienen 22,2 veces el riesgo de EDAS en comparación con las madres empleadas (OR:22,2)

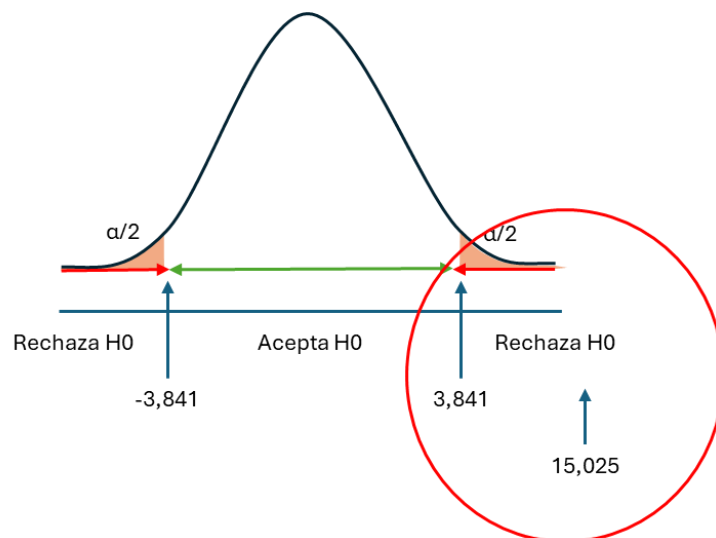
Relación entre la paridad y las EDAS

H0: No existe asociación entre la paridad y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

H1: Si existe asociación entre la paridad y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

- Nivel de significancia: 0,05
- Valor del χ^2 critico: 3,841
- Valor del χ^2 calculado: 90,407
- p-valor: <0,001
- Grado de libertad: $(2-1)*(2-1) = 1$

Variables	Caso	Control	$OR = \frac{95 * 157}{59 * 21}$ $OR = 12,03$
Múltipara	95	59	
Primípara	21	157	



Conclusión: Según el contraste la prueba de χ^2 , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna en la cual se establece que si existe asociación entre la paridad y las EDAS en los niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022; debido a que se ha obtenido un valor de χ^2 de 90,407 y un p-valor de <0,001, el cual es menor al nivel de significancia 0,05. Adicionalmente los niños con madres múltiparas tienen 12,0 veces el riesgo de EDAS en comparación con las madres primíparas (OR:12,03).

Tabla 7 – Factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

Factores	OR	<i>p</i>	IC95%	
			LI	LS
Edad infantil				
24 meses o menos	Ref.			
Más de 24 meses	1,906	0,036	1,038	3,502
Procedencia				
Ica	Ref.			
Otra provincia	3,568	<0,001	1,757	7,246
Parasitosis				
Ausencia	Ref.			
Presencia	N.C.	<0,001	-	-
Lactancia materna exclusiva				
Si	Ref.			
No	2,961	<0,001	1,806	4,857
Edad gestacional				
37 o más semanas	Ref.			
Menos de 37 semanas	6,267	<0,001	2,216	17,724
Edad materna				
30 o más años	Ref.			
Menos de 30 años	2,838	<0,001	1,725	4,669
Grado de instrucción				
Superior	Ref.			
Primaria	N.C.			
Secundaria	14,452	<0,001	7,865	26,553
Estado laboral				
Empleada	Ref.			
Desempleada	22,321	<0,001	12,422	40,108
Paridad				
Primípara	Ref.			
Múltipara	12,038	<0,001	6,880	21,062

OR: Odds, **p:** p-valor al 95% de confianza, **LI:** Límite inferior, **LS:** Límite superior, **N.C.:** No calculable

Fuente: Historias clínicas del HRI (2022).

En la tabla 7 se puede observar que los niños con edad de más de 24 meses tienen 1,9 veces el riesgo de presentar EDAS en comparación de los niños de menor edad (OR:1,9; IC95%:1,0-3,5). Los pacientes procedentes de otras provincias tienen 3,5 veces el riesgo de EDAS que los procedentes de Ica (OR:3,5; IC95%:1,7-7,2). Los niños que no reciben LME tienen 2,9 veces el riesgo de presentar EDAS que los que si la reciben (OR:2,9; IC95%:1,8-4,8). Los pacientes con EG de menos de 37 semanas tienen 6,2 veces el riesgo de EDAS que los que nacieron en semanas posteriores (OR:6,2; IC95%:2,2-17,7). Los niños con madres de edades menores de 30 años tienen 2,8 veces el riesgo de EDAS que las madres mayores (OR:2,8; IC95%:1,7-4,6). Los niños con madres de instrucción secundaria tienen 14,4 veces el riesgo de EDAS que las madres de instrucción superior (OR:14,4; IC95%:7,8-26,5). Los niños con madres en situación de desempleada tienen 22,3 veces el riesgo de EDAS en comparación de las madres empleadas (OR:22,23; IC95%:12,4-40,1). Los niños con madres múltiparas tienen 12,0 veces el riesgo de EDAS en comparación de los niños con madres primíparas (OR:12,0; IC95%:6,8-21,0).

IV. Discusión

La enfermedad diarreica aguda sigue siendo una de las principales causas de consulta médica. El presente estudio reveló la importancia de diversos factores de riesgo en la incidencia de enfermedades diarreicas agudas (EDAS) en niños menores de cinco años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica.

Con respecto a los factores sociodemográficos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años, se encontró que el ser de una procedencia diferente a donde se realizó el estudio fue un factor de riesgo ($p < 0,001$; OR:3,5; IC95%:1,7-7,2) asimismo, la edad mayor a 24 meses ($p = 0,036$; OR: 4,4; IC95%) también implicó factor de riesgo. En Cuba, Ramos ¹³ encontró que la edad menor de 6 meses ($p < 0,002$; OR:6,6; IC95%:1,8-24,3) fue un factor de riesgo; mientras que el sexo ($p = 0,42$) y la procedencia ($p = 0,39$) no lo fueron. En Uganda, Nathan et al ¹⁶ encontró que la región de procedencia fue un factor protector (OR:0,7; IC95%:0,6-0,8). En Etiopía, Moisa et al ¹⁷ encontró que las edades de 6 meses en adelante ($p < 0,05$; OR:2,4; IC95%:1,0-5,5) fue un factor de riesgo de EDAS. En Lima-Perú, Maguiña ¹⁸ descartó que la procedencia sea un factor asociado ($p = 0,217$). En Lima-Perú, Herbas ²⁰ encontró que el sexo femenino es un factor protector (OR:0,3; IC95%:0,1-0,7). En Lima-Perú, Ingunza ²¹ encontró que las edades de 23 meses o menos ($p < 0,05$; RP:2,5; IC95%:2,1-3,1) y el sexo masculino ($p < 0,05$; RP:1,3; IC95%:1,1-1,6) tuvieron una mayor frecuencia de EDAS; sin embargo la procedencia no se asoció ($p = 0,308$). En Lima-Perú, Evangelista ²² menciona que los niños con edades menores a 11 meses tienen menos riesgo de EDAS que los mayores ($p < 0,05$; OR:0,7; IC95%:0,6-0,9), al igual que ser de procedencia rural ($p < 0,05$; OR:1,2; IC95%:1,0-1,4). En Ica-Perú, Carpio ²³ encontró que la edad de 0 a 2 años ($p = 0,002$; OR:2,9; IC95%:1,5-5,6) fue un factor de riesgo de EDAS; pero que el sexo no mostró dicha asociación ($p = 0,261$). Aguirre ²⁴ menciona que la edad de 37 a 59 meses ($p = 0,002$, OR:2,6; IC95%:1,4-4,7), el sexo masculino ($p = 0,037$, OR:1,9; IC95%:1,1-3,4) son factores de riesgo de EDAS. Nuestros hallazgos, identifican que la edad mayor a 24 meses ($p = 0,036$; OR: 4,4; IC95%), coinciden con los estudios de Moisa ($p < 0,05$; OR:2,4; IC95%:1,0-5,5) y Aguirre ($p = 0,002$, OR:2,6; IC95%:1,4-4,7) como un factor de riesgo significativo para enfermedades diarreicas agudas (EDAS) y, por otro lado, la procedencia ($p < 0,001$; OR:3,5; IC95%:1,7-7,2) como un factor de riesgo significativo para enfermedades diarreicas agudas (EDAS), concuerda con el estudio de Evangelista ²² al ser de procedencia rural ($p < 0,05$; OR:1,2; IC95%:1,0-1,4), pero difieren de varios estudios previos como el de Nathan et al ¹⁶ ($p = 0,23$; OR:0,7; IC95%:0,6-0,8), Maguiña ¹⁸ ($p = 0,217$), Ramos ¹³ ($p = 0,39$) e Ingunza ²¹ ($p = 0,308$) que no encontraron dicha asociación. Las diferencias podrían deberse a variaciones en las condiciones socioeconómicas y ambientales entre las regiones estudiadas. En nuestro contexto, los niños procedentes de áreas fuera de Ica pueden enfrentar desafíos adicionales como

acceso limitado a servicios de salud y condiciones sanitarias deficientes, lo que incrementa su vulnerabilidad a EDAS. Epidemiológicamente, estos resultados resaltan la importancia de factores contextuales y ambientales específicos que pueden no estar presentes en otras regiones. Clínicamente, estos hallazgos subrayan la necesidad de intervenciones específicas y recursos adicionales para poblaciones provenientes de áreas con mayores desventajas sanitarias.

En cuanto a los factores clínicos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años, el no recibir LME ($p < 0,001$; OR:2,9; IC95%:1,8-4,8) y el tener una EG de menos de 37 semanas ($p < 0,001$; OR:6,2; IC95%:2,2-17,7) fueron factores de riesgo de EDAS. Ramos ¹³ encontró que la ausencia de la LME ($P=0,000$) (OR:19,4; IC95%:6,8-55,2) fue un factor de riesgo. Nathan et al ¹⁶ mencionan que el sexo masculino ($p < 0,001$, OR:1,1; IC95%:1,0-1,2) fue un factor de riesgo; mientras que la lactancia no mostró asociación ($p=0,814$). Maguiña ¹⁸ indicó que la LM es un factor protector ($p=0,038$) (OR:0,5; IC95%:0,2-0,9). Herbas ²⁰ declara que ni la LM ($p=0,17$), ni la anemia ($p=0,55$) fueron factores asociados. Ingunza ²¹ descartó a la LME como factor asociado ($p=0,173$). Carpio ²³ menciona que la ausencia de LME es un factor de riesgo ($p=0,008$; OR:2,6; IC95%:2,6-5,4). Aguirre ²⁴ menciona que la ausencia de LME es un factor de riesgo ($p=0,022$; OR:2,5; IC95%:1,1-5,4). Nuestros hallazgos sobre la ausencia de lactancia materna exclusiva (LME) ($p < 0,001$; OR:2,9; IC95%:1,8-4,8) como factor de riesgo para enfermedades diarreicas agudas (EDAS) coinciden con varios estudios previos, como los de Ramos ($P=0,000$), Carpio ($X^2: 7.02$, $p=0,008$, OR: 2.6, IC95%: 2.6-5.4) y Aguirre ($p=0,022$; OR:2,5; IC95%:1,1-5,4) quienes también identificaron la ausencia de LME como un riesgo significativo. Esta consistencia puede atribuirse al papel protector bien documentado de la LME en la inmunidad infantil. Sin embargo, otros estudios como los de Nathan ($p=0,814$) y Herbas ($p=0,17$) no encontraron una asociación significativa, lo que podría deberse a diferencias en el diseño del estudio, las características de la población o la metodología utilizada. Además, la inclusión de múltiples factores confusos no controlados podría explicar estas discrepancias. Desde una perspectiva clínica, la diferencia en la asociación con la edad gestacional también puede estar influenciada por la calidad de los cuidados neonatales y el seguimiento postnatal en diferentes contextos, lo cual subraya la importancia de estos factores en la epidemiología de las EDAS.

Referente a los factores maternos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años, la edad materna menor de 30 años (OR:2,8; IC95%:1,7-4,6), el nivel de instrucción secundaria (OR:14,4; IC95%:7,8-26,5), la situación de desempleada (OR:22,23; IC95%:12,4-40,1) y el ser múltipara (OR:12,0; IC95%:6,8-21,0) fueron factores maternos de riesgo de EDAS. Ramos ¹³ concuerda en que un nivel de instrucción incompleta se asocia a las EDAS (OR:4,8; IC95%:1,6-13,8). En Pakistán, Sadiq y Col ¹⁵ mencionan que la edad mayor de 30 años es un factor protector de EDAS (OR:0,7; IC95%:0,6-0,8) pero que el nivel de instrucción

no mostró ninguna asociación. Nathan et al ¹⁶ menciona que las edades menores de 35 años son factores protectores (OR:0,8; IC95%:0,7-0,9); sin embargo, el grado de instrucción no mostró asociación ($p>0,05$). Ingunza ²¹ reporta que la edad materna ($p=0,148$) o el nivel de instrucción ($p=0,539$) no fueron factores asociados a las EDAS. Carpio ²³, encontró que el grado de instrucción materno se asoció a las EDAS ($p=0,003$). Aguirre ²⁴ menciona que el grado de instrucción de la madres es un factor asociado ($p=0,001$) y que las edades maternas de menos de 20 años son factores de riesgo (OR:2,5; IC95%:1,3-4,7). Nuestros hallazgos sobre la asociación de factores maternos como la edad menor de 30 años, el nivel de instrucción secundaria, la situación de desempleo y la multiparidad con un mayor riesgo de enfermedades diarreicas agudas (EDAS) en niños, concuerdan parcialmente con estudios previos. La diferencia en la asociación del nivel de instrucción y la edad materna con EDAS, observada en otros estudios, podría deberse a variaciones en las condiciones socioeconómicas y el acceso a servicios de salud entre diferentes poblaciones. Epidemiológicamente, las madres jóvenes y con menor nivel educativo pueden tener menos acceso a información y recursos para la prevención de EDAS. Clínicamente, estas madres pueden carecer de apoyo adecuado para implementar prácticas preventivas efectivas. La situación de desempleo y la multiparidad incrementan la carga de cuidado infantil, limitando aún más la capacidad de adoptar medidas preventivas adecuadas, lo cual explica las diferencias en nuestros resultados.

La importancia del presente estudio radica en la identificación de factores de riesgo asociados a las enfermedades diarreicas agudas (EDAS) en niños menores de cinco años, lo cual es crucial para diseñar intervenciones preventivas y mejorar la salud infantil en la región. A pesar de las limitaciones inherentes a un estudio retrospectivo, como la posibilidad de datos inexactos o incompletos en las historias clínicas, se ha realizado una revisión exhaustiva y meticulosa de las mismas para asegurar la calidad y precisión de la información recopilada. Los resultados obtenidos proporcionan valiosas evidencias que pueden guiar políticas de salud pública y estrategias de intervención dirigidas a reducir la incidencia de EDAS, subrayando la necesidad de abordar factores sociodemográficos, clínicos y maternos que influyen significativamente en la aparición de estas enfermedades en la población infantil de Ica.

V. Conclusiones

- Existen factores sociodemográficos, clínicos y maternos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.
- La procedencia de departamentos diferentes a Ica fue un factor sociodemográfico de riesgo asociado a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.
- El no recibir LME y el tener una EG de menos de 37 semanas fueron factores clínicos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.
- La edad materna menor de 30 años, el nivel de instrucción secundaria, la situación de desempleada y el ser multípara fueron factores maternos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.

VI. Recomendaciones

- Para abordar los factores sociodemográficos, clínicos y maternos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de cinco años, se recomienda a las autoridades de salud locales implementar programas educativos y de apoyo dirigidos a las madres jóvenes y desempleadas, enfocándose en la promoción de prácticas de higiene y la importancia de la lactancia materna exclusiva. Además, es crucial mejorar el acceso a servicios de salud prenatal y postnatal, especialmente para aquellas mujeres con menor nivel educativo. Estas medidas ayudarán a reducir la incidencia de enfermedades diarreicas agudas, fortaleciendo la salud infantil y maternal en la región.
- Dado que la procedencia de departamentos diferentes a Ica es un factor de riesgo significativo, se recomienda a los gobiernos regionales y municipales mejorar las condiciones sanitarias y de salud en las provincias periféricas. Esto incluye la implementación de campañas de prevención y educación sobre enfermedades diarreicas, la mejora de la infraestructura sanitaria y el acceso a agua potable. Además, se sugiere la creación de programas de vigilancia epidemiológica para identificar y controlar brotes de enfermedades diarreicas, garantizando una respuesta rápida y efectiva.
- Para los niños que no reciben lactancia materna exclusiva y aquellos nacidos con una edad gestacional de menos de 37 semanas, se recomienda reforzar las estrategias de promoción de la lactancia materna desde el embarazo y brindar apoyo continuo a las madres para mantener esta práctica. Asimismo, es fundamental fortalecer los cuidados neonatales y el seguimiento de los niños prematuros, asegurando que reciban la suplementación necesaria y monitoreo constante para prevenir complicaciones que puedan aumentar su vulnerabilidad a enfermedades diarreicas agudas.
- Considerando que la edad materna menor de 30 años, el nivel de instrucción secundaria, la situación de desempleada y el ser múltipara son factores de riesgo, se recomienda a los programas de salud materno-infantil enfocar sus esfuerzos en ofrecer recursos educativos y económicos a estas madres. Es vital proporcionar acceso a programas de planificación familiar y empleo para mejorar su situación socioeconómica. Adicionalmente, es necesario desarrollar iniciativas comunitarias que apoyen a las madres múltiparas con recursos y educación sobre prácticas preventivas de salud para reducir la incidencia de enfermedades diarreicas en sus hijos.

VII. Referencias Bibliográficas

1. Díaz, José; Echezuria, Luis; Petit N. Diarrea aguda: Epidemiología, concepto, clasificación, clínica, diagnóstico, vacuna contra rotavirus. Arch Venez Pueric Pediatr [Internet]. 2014;77(01):18–22. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492014000100007
2. Cando, Wilson; Gonzaga E. Factores clínicos y socioeconómicos asociados a diarrea aguda infantil en pacientes menores de 5 años. Rev Científica Investig Actual del mundo las ciencias [Internet]. 2018;02(02):77–86. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/66/66>
3. Povea, Elena; Hevia D. La enfermedad diarreica aguda. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2019;91(04):1–9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312019000400001
4. Motta D. Factores asociados a las enfermedades diarreicas en niños menores de cinco años en el hospital Jorge Reategui Delgado - Piura, durante el año 2017 [Internet]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2019. Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/4643/REP_MED.HUMA_DAYANA.MOTTA_FACTORES.ASOCIADOS.ENFERMEDADES.DIARREICAS.NI%D1OS.MENORES.CINCO.A%D1OS.HOSPITAL.JORGE.REATEGUI.DELGADO.PIURA.DURANTE.A%D1O.2017.pdf;jsessionid=C7D06FC418F593E696
5. Ortega, Julia; Ruiz M. Determinantes de riesgo relacionados con la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en una zona rural de Huánuco, Perú. Rev Científica Salud UNITEPC [Internet]. 2021;08(02):1–5. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2520-98252021000200033
6. Salud OM de la. Enfermedades diarreicas [Internet]. 2019. p. 1–5. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
7. Magaña B. Factores asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Hospital Regional Huacho 2020 [Internet]. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2021. Disponible en: <https://repositorio.unjpsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/4710/MAGUÑA%20Bryan%20Waldir.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Lujan, Jeanhet; Medina, Betty; Ramirez C. Factores de riesgo asociados a diarrea aguda en niños menores de 5 años atendidos por emergencia del Hospital San Juan de Lurigancho - Lima, 2022 [Internet]. Universidad Continental; 2023. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12778/3/IV_FCS_502_TE_Lujan_Medina_Ramirez_2023.pdf
9. Escobar S. Efectividad de la vacuna monovalente de rotavirus en niños con diarrea aguda atendidos en el Hospital Mario Catarino Rivas [Internet]. Universidad Autónoma de Honduras en el Valle de Sula Escuela Universitaria de las Ciencias de la salud; 2018. Disponible en: <http://www.bvs.hn/TMVS/pdf/TMVS24/pdf/TMVS24.pdf>
10. Yard, Yamilka; Correoso J. Factores de riesgo de enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años. Rev Médico Científica [Internet]. 2021;34(01):1–9. Disponible en: <https://www.revistamedicocientifica.org/index.php/rmc/article/view/573>
11. Ministerio de Salud. Número de episodios de diarreas agudas, Perú 2016 a 2021 [Internet]. 2021. p. 1–18. Disponible en:

<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2021/SE07/edas.pdf>

12. Aguirre J. Factores asociados a las enfermedades diarreicas aguda en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud La Palma Grande - Ica 2021 [Internet]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2022. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/4181/T-TPMC-AGUIRRE VIDALES JOSE EDUARDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Ramos, Nelvis; Rondón, Mariela; Armas C. Factores de riesgo de enfermedad diarreica aguda en niños menores de un año. Rev Médica Multi Med [Internet]. 2023;27(01):1–9. Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/2957>
14. Adane, Tsegaye; Destaw B. Prevalencia de enfermedades diarreicas y factores asociados entre niños menores de cinco años en asentamientos propensos a inundaciones del noroeste de Etiopía: un estudio comunitario transversal. Pediatra Front [Internet]. 2023;11(1):1–9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9899848/>
15. Sadiq, Kamran; Mir, Fátima; Uswa J. Factores de riesgo de diarrea aguda en niños de 0 a 23 meses de edad en un distrito periurbano de Pakistán: un estudio emparejado de casos y controles. Oxford Acad [Internet]. 2023;15(03):281–8. Disponible en: <https://academic.oup.com/inthealth/article/15/3/281/6585946>
16. Ssekandi, Nathan; Tloteleng N. Factores sociodemográficos y ambientales asociados con enfermedades diarreicas en niños menores de 5 años en Uganda, 2016: un estudio transversal. BMC Part Springer Nat [Internet]. 2023;480(23):1–8. Disponible en: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-023-08458-8>
17. Moisa, Dejene; Aboma, Mecha, Girma T. Determinantes de las enfermedades diarreicas entre niños menores de cinco años en el distrito de Jimma Geneti, región de Oromia, Etiopía, 2020: un estudio de casos y controles. Pediatría BMC [Internet]. 2020;532(01):1–9. Disponible en: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-021-03022-2>
18. Maguiña B. Factores asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el hospital regional Huacho 2020 [Internet]. Universidad Nacionl José Faustino Sanchez Carrión; 2021. Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/4710>
19. Amiquero A. Factores epidemiológicos y sociales de enfermedades diarreicas en niños menores de 5 años, Cercado de Lima-2020 [Internet]. Universidad César Vallejo; 2020. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/60497/Amiquero_GAY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
20. Herbas K. Factores de riesgo asociados a enfermedad diarreica aguda en preescolares en el Hospital Militar Central 2015- 2019 [Internet]. Universidad Privada de San Juan Bautista; 2020. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/2478/T-TPMC-KAROL ANGELA HERBAS CHARCA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Ingunza C. Factores materno infantil asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el Perú 2019 [Internet]. Universidad Ricardo Palma; 2021. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/4141>
22. Evangelista B. Factores de riesgo asociados a la enfermedad diarreica aguda en niñas y niños menores de 5 años en el Perú - sub análisis ENDES 2017. [Lima]: Universidad Federico Villa Real; 2019.

23. Carpio N. Factores de riesgo asociados a las enfermedades diarreicas agudas en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “La Palma” enero a diciembre 2021 [Internet]. Universidad San Juan Bautista; 2022. Disponible en: https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/4080/T-TPMC-CARPIO_HUAUYA_NANCY_ESTHER.pdf?sequence=1&isAllowed=y
24. Aguirre J. Factores asociados a las enfermedades diarreicas aguda en menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud La Palma Grande - Ica 2021 [Internet]. Universidad Privaa San Juan Bautista; 2022. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/4181>
25. Vásquez S. Factores de riesgo de las enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 Años en pandemia, Ica – Perú 2021 [Internet]. Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/65964/Vasquez_ASI-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
26. González E. Diarrea aguda, prolongada y persistente en niños y su diferencia de la diarrea crónica. Medisan [Internet]. 2017;21(09):1–14. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000900012
27. Ministerio de Salud. Manual de Procedimientos y protocolos de atencion de enfermedades del aparato digestivo. Enfermedad diarreica aguda [Internet]. 2018;12(01):1–5. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/PSNB/701_MS-PSNB318-5.pdf
28. Lopez F. Factores de Riesgo Asociados a Enfermedad Diarreica Aguda en Menores de 5 Años en el Hospital III Goyeneche Arequipa 2019 [Internet]. Universidad católica de Santa María; 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12920/8769/70.2457.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
29. Mamani, Rut; Alberca, Ana; Columbia C. Estrategias para disminuir diarreas parasitosis y anemia en menores de cinco años zona altoandina Perú. Horiz Sanit [Internet]. 2020;18(03):1–9. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592019000300307
30. Olaiz, Gustavo; Gómez E. Panorama histórico de la enfermedad diarreica aguda en México y el futuro de su prevención. Salud Publica Mex [Internet]. 2022;62(01):1–19. Disponible en: <https://scielosp.org/article/spm/2020.v62n1/25-35/es/>
31. Játiva, Edgar; Manterola C. Probióticos y Prebióticos. Rol en la Terapéutica de la Enfermedad Diarreica Aguda Infantil. Int J Morphol [Internet]. 2021;39(01):1–5. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022021000100294
32. Reyes-Gómez U, Reyes-Hernández K, Santos-Calderón L, Luévanos-Velázquez A, Guerrero-Becerra M, Martínez-Arce P, et al. Enfermedad diarreica aguda en niños Acute diarrheal disease in children. Rev Salud Quintana Roo. 2018;11(40):34–41.
33. Bustamante Cabrera Gladys, Quispe Guisela Margoth. Deshidratación. Rev Actual Clínica Investig [Internet]. 2013 [citado el 28 de julio de 2021];36:1857–61. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682013000900004&script=sci_arttext
34. Alvarado Espinosa YDC. Nivel de conocimiento sobre parasitosis, de los padres de familia de los alumnos de la “Escuela Vicente Bastidas R” del barrio Clodoveo Jaramillo, de la ciudad de Loja, y su influencia en el rendimiento académico, durante el periodo marzo-agosto 2011 [Internet]. [Loja]: Universidad Nacional de Loja; 2011 [citado el 6 de enero de 2023].

Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/6793>

35. Pena SA. Estudio molecular de los factores de virulencia y de la resistencia a claritromicina en la infección por *Helicobacter pylori* [Internet]. 2010. p. 211. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/11520/1/T32212.pdf>
36. Tito Pantigoso SJ. Nivel de Conocimiento y Practica de Lavado de Manos del Profesional de Enfermería del Hospital de Quillabamba, 2020 [Internet]. Universidad César Vallejo ; 2021 [citado el 24 de enero de 2022]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/59878/Tito_PSJSD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
37. Pariona CEV. Nivel de conocimiento sobre lactancia materna exclusiva en puérperas adolescentes de los Hospitales San Juan de Lurigancho y San José en el periodo de abril - mayo 2017 [Internet]. 2017. p. 74. Disponible en: <http://repositorio.uwienner.edu.pe/handle/123456789/942>
38. Reyes Narváez SE, Valderrama Rios OG, Atoche Benavides RDP, Ponte Valverde SI. Factores asociados a la anemia infantil en una zona rural de Huaraz. *Comuni@cción Rev Investig en Comun y Desarro* [Internet]. 2022;13(4):301–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.33595/2226-1478.13.4.782>
39. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2019 - Nacional y Departamental [Internet]. 2019 [citado el 17 de marzo de 2022]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Endes2019/
40. Nakandakari MG. Grado de instrucción de embarazadas adolescentes. *Portal Reg da BVS* [Internet]. 2013;6(03):33–6. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1052522>
41. Coello Valdéz E, Blanco Balbeito N, Reyes Orama Y. Los paradigmas cuantitativos y cualitativos en el conocimiento de las ciencias médicas con enfoque filosófico-epistemológico. *Rev EDUMECENTRO* [Internet]. mayo de 2012 [citado el 29 de julio de 2021];4(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742012000200017
42. Chacma-Lara E, Laura-Chávez T. Quantitative research: Seeking the standardization of a taxonomic scheme. *Rev Med Chil* [Internet]. septiembre de 2021;149(9):1382–3. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/s0034-98872021000901382>
43. Supo J. Metodología de la Investigación Científica. Lima, Perú: Sociedad Hispana de Investigadores Científicos; 2020. 352 p.
44. Otero Ortega A. Enfoques de Investigación [Internet]. 2018 [citado el 28 de julio de 2021]. p. 1–34. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Otero-Ortega/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQUES-DE-INVESTIGACION.pdf
45. Babativa Novoa CA. Investigación cuantitativa [Internet]. Fondo edit. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina; 2017 [citado el 24 de septiembre de 2022]. 1–143 p. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/326424046.pdf>
46. Paucar AG, Checca Chile W.L. Factores de riesgo en enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Pilcopata 2018 [Internet]. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Curso; 2020. Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/5421>
47. Diaz Mora JJ. Generalidades en diarrea aguda 2019 [Internet]. disponible en https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492009000400007

VIII. Anexos

Anexo 1: Instrumentos de recolección de información



“Factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica, 2022”

Ficha de recolección de datos

Ficha N°: _____

Fecha: ____ / ____ / ____

VARIABLE DE ESTUDIO

Enfermedad diarreica aguda: Ausencia / Presencia

COVARIABLES

Factores sociodemográficos

- **Edad infantil:** _____ meses/ años
- **Género:** Masculino / Femenino
- **Procedencia:** Ica / Otra provincia

Factores clínicos

- **Anemia:** Ausente / Presente
- **Parasitosis:** Ausente / Presente
- **Lactancia materna exclusiva:** Ausente / Presente
- **Suplementación con hierro:** No / Si
- **Edad gestacional:** _____ semanas

Factores maternos

- **Edad materna:** _____ años
- **Grado de instrucción:** Sin estudios / Primaria / Secundaria / Superior
- **Estado laboral:** Empleada / Desempleada / Jubilada / Otro
- **Paridad:** Primípara/ Multípara

Anexo 3: Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Categorías / Unidades
Enfermedad diarreica aguda	Se define como la presencia de heces acuosas o disminuidas en consistencia, con un aumento en la frecuencia de las evacuaciones, ocurriendo en niños de menos de 5 años. Es una variable categórica con valores "presente" o "ausente".	Categórica dicotómica	Escala nominal	Ausente Presente
Edad infantil	Se refiere al periodo de vida de un niño desde el nacimiento hasta los 5 años. Es una variable numérica, medida en meses, con valores que van desde 0 hasta 60 meses.	Numérica discreta	Escala de razón	Meses
Género	Representa las características de género del niño. Es una variable categórica, con valores "masculino" y "femenino".	Categórica dicotómica	Escala nominal	Masculino Femenino
Procedencia	Indica el lugar de residencia habitual del niño, ya sea urbano o rural. Es una variable categórica, con posibles valores de "Ica" o "Otra provincia".	Categórica dicotómica	Escala nominal	Ica Otra provincia
Anemia	Se refiere a la condición en niños menores de 5 años donde hay una disminución en la cantidad de glóbulos rojos o hemoglobina en la sangre. Es una variable categórica, con valores de "presente" o "ausente".	Categórica dicotómica	Escala nominal	Ausente Presente
Parasitosis	Indica la presencia de infección por parásitos en niños de esta edad. Es una variable categórica, con valores de "presente" o "ausente".	Categórica dicotómica	Escala nominal	Ausente Presente

Lactancia materna exclusiva	Define la alimentación exclusiva con leche materna en niños de esta edad. Es una variable categórica con valores de "presente" o "ausente".	Categórica dicotómica	Escala nominal	Ausente Presente
Suplementación con hierro	Se refiere a la administración de suplementos de hierro en niños de esta edad. Es una variable categórica, con valores de "No" o "Si".	Categórica dicotómica	Escala nominal	No Si
Edad gestacional	Tiempo transcurrido del embarazo hasta el nacimiento del niño, medido en semanas. Es una variable numérica, con valores en número de semanas gestacionales.	Numérica discreta	Escala de razón	Semanas
Edad materna	Edad de la madre en años en el momento del nacimiento del niño. Es una variable numérica, con valores que pueden ser cualquier número positivo.	Numérica discreta	Escala de razón	Años
Grado de instrucción	Nivel máximo de educación formal alcanzado por la madre del niño. Es una variable categórica, con valores como “sin estudios”, "primaria", "secundaria" y "universitaria"	Categórica politómica	Escala ordinal	Sin estudios Primaria Secundaria Superior
Estado laboral	Situación laboral de la madre del niño en el momento del estudio. Es una variable categórica, con valores como "empleado", "desempleado", "jubilado" u “otros”.	Categórica politómica	Escala nominal	Empleada Desempleada Jubilada Otros
Paridad	Número de partos que ha tenido la madre, tanto antes como después de las 20 semanas de gestación. Es una variable categórica, con valores como “primípara”, “multípara”	Categórica dicotómica	Escala nominal	Primípara Multípara

Anexo 4: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
GENERAL: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022? Específicos: PE1: ¿Cuáles son los factores sociodemográficos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022? PE2: ¿Cuáles son los factores clínicos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022?	GENERAL: Determinar los factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022. Específicos: OE1: Determinar los factores sociodemográficos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022. OE2: Determinar los factores clínicos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.	H1: Existen factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022. H0: No existen factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del	VARIABLE DE ESTUDIO Enfermedad diarreica aguda COVARIABLES Factores sociodemográficos • Edad infantil • Género • Procedencia Factores clínicos • Anemia • Parasitosis • Lactancia materna exclusiva • Suplementación con hierro • Edad gestacional Factores maternos • Edad materna

PE3: ¿Cuáles son los factores maternos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022?	OE3: Determinar los factores maternos de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica en el 2022.	Hospital Regional de Ica en el 2022.	• Grado de instrucción • Paridad • Estado laboral
---	--	--------------------------------------	---

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
Nivel: Relacional Tipo de Investigación: Enfoque cuantitativo; diseño observacional, analítico, transversal y retrospectivo.	Población: La investigación a realizar tiene como población de estudio a todos los niños menores de 5 años atendidos en el servicio de emergencia en el Hospital Regional de Ica durante el año 2022. Según lo informado por el área de estadística, se atendieron un total de 4056 niños; de los cuales 229 fueron por motivos de enfermedades diarreicas agudas. Criterios de inclusión Casos: • Niños menores de 5 años con diagnóstico de enfermedad diarreica aguda. • Niños atendidos por emergencia en el Hospital Regional de Ica con historias clínicas con datos de interés completos. • Niños atendidos en el periodo 2022. Controles: • Niños menores de 5 años sin diagnóstico de enfermedad diarreica aguda (neumonía, bronquiolitis, epilepsia, etc).	Técnica: Revisión documental Software Estadístico: SPSS v26.0 Instrumento: Ficha de recolección de datos

	• Niños atendidos por emergencia en el Hospital Regional de Ica con historias clínicas con datos de interés completos. • Niños atendidos en el periodo 2022. Criterios de exclusión Casos: • Niños con historia clínica incompleta. • Niños con enfermedades congénitas que afecte el sistema gastrointestinal • Niños con enfermedades crónicas degenerativas o metabólicas. Controles: • Niños con historia clínica incompleta. • Niños que no presentaron diarrea aguda • Niños con enfermedades congénitas que afecte el sistema gastrointestinal • Niños con enfermedades crónicas degenerativas o metabólicas Muestreo: 166 niños con EDAS y 166 niños sin EDAS Muestra: aleatorio simple	
--	---	--

.....

Dr.

ASESOR

.....

Lic.

ESTADÍSTICO

Anexo 5: Solicitud de ejecución de estudio



FORMULARIO ÚNICO DE TRÁMITE (FOT)
(Formulario Gratuito)

Sello de Recepción
DIRECCIÓN GENERAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA
OFICINA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO
16 MAR 2024
2:15 PM

1. ASUNTO:
Solicito permiso para ejecutar mi proyecto de tesis.

2. DIRECCIÓN/AUTORIDAD A QUIEN SE DIRIGE:
DIRECTOR GENERAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA

3. DATOS DEL SOLICITANTE:

3.1 Nombres y Apellidos y/o Nombre de la entidad a la que representa:
Pérez Astoria Margarita Pamela

3.2 DNI: 70616752

3.3 Carné de Extranjería:

3.4 Domicilio (Av./ Calle / Jirón / Psje / N° / Dpto. / Mz. / Lote / Urb.):
Urb. Casuarinas 2 etp M2 M23

3.5 Distrito: Ica

3.6 Provincia: Ica

3.7 Departamento: Ica

3.8 Teléfono: 976873179

3.9 Celular: 976873179

3.10 Correo Electrónico (E-Mail): margarita.perez.astoria@gmail.com

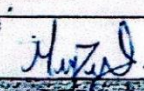
4. OFICINA O ÁREA ENCARGADA DE LA ATENCIÓN:

5. FUNDAMENTACIÓN DE LA SOLICITUD:
Que, habiéndose aprobado mediante resolución decanal mi proyecto de tesis: "Factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica, 2022" por la facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Solicito permiso para poder ejecutarlo en esta institución, por lo expuesto Ruego a Ud. acceder a mi solicitud por ser de justicia.

6. DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN:

1. Resolución decanal de aprobación del proyecto
2. Recibo de pago de copia para solicitar permiso
3. Proyecto de tesis (3 anillados y 3 CDs)
4. Copia de DNI

7. FECHA: Ica 18-03-24

8. FIRMA DEL SOLICITANTE/REPRESENTANTE: 



EMP 9727

SENO DE RECEPCION
DIRECCION EJECUTIVA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA
OFICINA DE TRAMITE DOCUMENTARIO
MESA DE PARTES

17 ABR 2024

RECIBIDO

RIP

FORMULARIO UNICO DE TRAMITE (FUT)
(Formato Gratuito)

1. SUMILLA
Acceder a Historias clinicas
para ejecucion de proyecto de tesis

2. DIRECCION O AUTORIDAD A QUIEN SE DIRIGE

DIRECTOR EJECUTIVO DEL HRI

3. DATOS DEL SOLICITANTE

3.1 NOMBRES Y APELLIDOS Y/O NOMBRE DE LA ENTIDAD A LA QUE REPRESENTA

MARGARITA PAMELA PEREZ ASTORIA

3.2 DNI 70616752 3.3 CARNET DE EXTRANJERIA -

3.4 DOMICILIO (AV./ CALLE / JIRON / PSJE / N° / DPTO. / MZ. / LOTE / URB.)
Urb. Casuarinas 2do M2 M23

3.5 DISTRITO ICA 3.6 PROVINCIA ICA 3.7 DEPARTAMENTO ICA

3.8 TELÉFONO 3.9 CELULAR 976873179 3.10 CORREO ELECTRÓNICO (E-MAIL) 20154210@unica.edu.pe

4. OFICINA O AREA ENCARGADA DE LA ATENCION Oficina de Estadística

5. FUNDAMENTACIÓN DE LA SOLICITUD:

Que, al haber sido aprobado mi proyecto de tesis con Resolución Directorial N° 355 - 2024-HR/IOG, titulado "Factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica, 2022", solicito se me permita acceder a las historias clínicas para la recolección de datos correspondientes.

6. DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN:

Adjunto copia de Resolución directoral de aprobación de Proyecto de tesis

7. TOTAL DE FOLIOS QUE SE ADJUNTAN

Ica, 17 de abril del 2024

8. LUGAR Y FECHA 9. FIRMA DEL SOLICITANTE / REPRESENTANTE



GOBIERNO REGIONAL ICA
Hospital Regional de Ica

N° 355 -2024-HRI/DE.



Resolución Directoral

Ica, 11 de Abril del 2024

VISTO:

El Expediente N° 24-005678-001, que contiene el Memorando N° 443-2024-HRI/DE, de fecha 05 de abril del año 2024, emitido por la Directora Ejecutiva del Hospital Regional de Ica, donde se autoriza emitir el acto resolutivo aprobando el Proyecto de Investigación, revisado por el Comité de Ética en Investigación, según Oficio N° 112-2024-GORE-DIRESA-HRI/OADI

CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y XV del Título Preliminar de la Ley N° 26842 Ley General de Salud establecen que la protección de la salud es de interés público y por tanto es de responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla y que el Estado promueve la investigación científica y tecnológica en el campo de la salud.

Que el artículo 28 de la Ley N° 26842 Ley General de Salud, dispone que la investigación experimental con personas debe ceñirse a las legislaciones especiales sobre la materia y a los postulados éticos contenidos en la declaración Helsinki y sucesivas declaraciones que actualicen los referidos postulados

Que por Decreto Supremo N° 021-2017-SA, se aprueba el reglamento de ensayos clínicos, norma legal que en su artículo 58° denomina Comité Institucional de Ética en Investigación a la instancia sin fines de lucro, es una institución de investigación, con disposición de participar, encargado de velar por la protección de los derechos seguridad y bienestar de los sujetos de investigación.

Que, mediante Oficio N° 112-2024-GORE-DIRESA-HRI/OADI, de fecha 05 de abril del año 2024, el jefe de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Regional de Ica, solicita emitir el acto resolutivo de aprobación del proyecto de tesis, titulado **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, 2022"** presentado por la Investigadora **MARGARITA PAMELA PEREZ ASTORIA**, alumna de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, para optar EL Título Profesional de Médico Cirujano, el cual ha sido revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de esta sede docente; adjuntando el Acta de evaluación y Aprobación de fecha 04 de abril del año 2024.

Que, con Memorando N° 443-2024-HRI/DE, de fecha 05 de abril del año 2024, la Directora Ejecutiva del Hospital Regional de Ica, autoriza emitir el acto resolutivo aprobando el Proyecto de Investigación, revisado por el Comité de Ética en Investigación y detallado, en el Oficio N° 112-2024-GORE-DIRESA-HRI/OADI.

En uso de las facultades contenidas en el Reglamento de Organización y Funciones del

....///



\\\\\\...

Hospital Regional de Ica, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 0001-2012-GORE-ICA; y con la visación de la Dirección General del Hospital Regional de Ica, Oficina Ejecutiva de Administración, Oficina de Recursos Humanos y la Oficina de Asesoría Jurídica.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - **APROBAR EL PROYECTO DE INVESTIGACION**, revisado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional de Ica, el mismo que se detalla a continuación:

N	TITULO DEL PROYECTO	INVESTIGADORA
01	"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL AREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, 2022"	MARGARITA PAMELA PEREZ ASTORIA.

ARTICULO SEGUNDO. - **NOTIFICAR** la presente Resolución a los interesados e instancias competentes.-----

Regístrese y Comuníquese,



ORAR/DE
JAOM/D.E.ADM.
FLQQ/J.ORRH.
JAFT/J-AJ

Anexo 6: Validación del instrumento

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Mora Valdez Gabry
 1.2 Cargo e institución donde labora: Asistente del Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Ica
 1.3 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.4 Autor del instrumento: Margarita Pamela Pérez Astoria
 1.5 Título de la investigación: Factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica, 2022

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy Buena 5
1. Claridad	Está formulado con un lenguaje claro.					X
2. Objetividad	Recoge información objetiva sobre la variable.					X
3. Actualidad	Acorde con la evidencia actual sobre enfermedad diarreica aguda.				X	
4. Organización	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
5. Suficiencia	Comprende aspectos en cantidad y calidad.					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos.				X	
8. Coherencia	Existe solidez entre los ítems.					X
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio.				X	
10. Pertinencia	Es asertivo y aplicable.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					3	7
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.94$$

- III. CALIFICACIÓN GLOBAL: (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa).

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00-0,60]
Observado	<0,60-0,70]
Aprobado	X <0,70-1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

(Comentario del experto)

Ica, 10 de mayo del 2024

M. Gabry Mora Valdez
 MEDICO PEDIATRA
 C.M.P. 65402 R.N.E. 43534

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Flores Ramírez Alejandro
 1.2 Cargo e institución donde labora: Asistente del servicio de Pediatría del Hospital Regional de Ica
 1.3 Nombre del instrumento: Ficha de Recolección de datos
 1.4 Autor del instrumento: Margarita Pamela Pérez Astoria
 1.5 Título de la investigación: "Factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica, 2022"

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy Buena 5
1. Claridad	Está formulado con un lenguaje claro.					X
2. Objetividad	Recoge información objetiva sobre la variable.					X
3. Actualidad	Acorde con la evidencia actual sobre enfermedad diarreica aguda.				X	
4. Organización	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
5. Suficiencia	Comprende aspectos en cantidad y calidad.					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio.				X	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos.				X	
8. Coherencia	Existe solidez entre los ítems.					X
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. Pertinencia	Es asertivo y aplicable.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					3	7
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0,94$$

- III. CALIFICACIÓN GLOBAL: (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa).

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00-0,60]
Observado	<0,60-0,70]
Aprobado	X <0,70-1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

(Comentario del experto)

Ica, 08 de mayo del 2024


 DR. ALEJANDRO S. FLORES RAMÍREZ
 MEDICO PEDIATRA
 CMP 33125 RNE 22453
 MINSA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Palomino Soto Belú
 1.2 Cargo e institución donde labora: Asistente del Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Ica
 1.3 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.4 Autor del instrumento: Margarita Pamela Pérez Astoria
 1.5 Título de la investigación: Factores de riesgo asociados a enfermedades diarreicas agudas en niños menores de 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital Regional de Ica, 2022

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy Buena 5
1. Claridad	Está formulado con un lenguaje claro.					X
2. Objetividad	Recoge información objetiva sobre la variable.					X
3. Actualidad	Acorde con la evidencia actual sobre enfermedad diarreica aguda.				X	
4. Organización	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
5. Suficiencia	Comprende aspectos en cantidad y calidad.					X
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos y científicos.				X	
8. Coherencia	Existe solidez entre los ítems.					X
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. Pertinencia	Es asertivo y aplicable.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					2	8
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.96$$

- III. CALIFICACIÓN GLOBAL: (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa).

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00-0,60]
Observado	<0,60-0,70]
Aprobado	X <0,70-1,00]


 Dr. Palomino Soto Belú
 PEDIATRA
 CNP 50250 - RNE 24721

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

(Comentario del experto)

Ica, 10 de mayo del 2024