

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE JAÉN**

**CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
PREVALENCIA DE ENTEROBACTERIAS EN MANOS
CON RELACIÓN A PROBLEMAS RESPIRATORIOS Y
DIGESTIVOS EN ESCOLARES DE INSTITUCIÓN
EDUCATIVA INICIAL 055 JAÉN-2024**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO
CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Autores:

Bach. Yanira Zarahy Diaz Torres

Bach. Nancy Vasquez Nuñez

Asesor:

Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus

Línea de investigación: Enfermedades Transmisibles

JAÉN-PERÚ

2024

Díaz Torres y Vasquez Nuñez

PREVALENCIA DE ENTEROBACTERIAS EN MANOS CON RELACIÓN A PROBLEMAS RESPIRATORIOS Y DIGESTIVOS E...

- My Files
- My Files
- Universidad Nacional de Jaen

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::20206:418842629

37 Páginas

Fecha de entrega

26 dic 2024, 3:58 p.m. GMT-5

7,783 Palabras

Fecha de descarga

26 dic 2024, 4:22 p.m. GMT-5

43,170 Caracteres

Nombre de archivo

IF-Díaz Torres y Vasquez Nuñez.docx

Tamaño de archivo

598.7 KB



16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Fuentes principales

- 15%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE YACÁN

 Dr. Luis Omar Carballo García
 RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE YACÁN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU /CD

ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Jaén, el día jueves 26 de diciembre del 2024, siendo las 16:00 horas, se reunieron los integrantes del Jurado:

Presidente: **Dr. José Guillermo Samamé Céspedes.**

Secretario: **Dr. Abelardo Hurtado Villanueva.**

Vocal : **Mg. Robert Manuel Fernández Guerrero.**

Para evaluar la Sustentación de:

- () Trabajo de Investigación
(X) Tesis
() Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulada: **"PREVALENCIA DE ENTEROBACTERIAS EN MANOS CON RELACIÓN A PROBLEMAS RESPIRATORIOS Y DIGESTIVOS EN ESCOLARES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL 0055 JAÉN - 2024"** por las Estudiantes **Yanira Zarahy Diaz Torres y Nancy Vasquez Nuñez** de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

- (X) Aprobar () Desaprobar (X) Unanimidad () Mayoría

Con la siguiente mención:

- | | | |
|----------------|------------|--------|
| a) Excelente | 18, 19, 20 | () |
| b) Muy bueno | 16, 17 | (16) |
| c) Bueno | 14, 15 | () |
| d) Regular | 13 | () |
| e) Desaprobado | 12 ó menos | () |

Siendo las 17:00 horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.

Dr. José Guillermo Samamé Céspedes
Presidente Jurado Evaluador

Dr. Abelardo Hurtado Villanueva
Secretario Jurado Evaluador

Mg. Robert Manuel Fernández Guerrero
Vocal Jurado Evaluador

"AÑO DE LA ESPERANZA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA DEMOCRACIA"

ANEXO N°06:

**DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD Y DE NO PLAGIO
DE LA TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (PREGRADO)**

Yo, **Díaz Torres Yanira Zarahy** egresado de la carrera Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Jaén, identificado (a) con DNI 75146790 y **Nancy Vasquez Nuñez**, egresado de la carrera Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Jaén,, identificado (a) con DNI 71107401.

Declaro bajo juramento que:

1. Soy Autor del trabajo titulado:

"PREVALENCIA DE ENTEROBACTERIAS EN MANOS CON RELACIÓN A PROBLEMAS RESPIRATORIOS Y DIGESTIVOS EN ESCOLARES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL 055 JAÉN-2024".

Asesorado por el Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus.

El mismo que presento bajo la modalidad presencial para optar; el Título Profesional/Grado Académico de Licenciado en Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínica y Anatomía Patológica.

2. El texto de mi trabajo final respeta y no vulnera los derechos de terceros, incluidos los derechos de propiedad intelectual. En el sentido, el texto de mi trabajo final no ha sido plagiado total ni parcialmente, para la cual he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.
3. El texto del trabajo final que presento no ha sido publicado ni presentado antes en cualquier medio electrónico o físico.
4. La investigación, los resultados, datos, conclusiones y demás información presentada que atribuyo a mi autoría son veraces.
5. Declaro que mi trabajo final cumple con todas las normas de la Universidad Nacional de Jaén.
6. Soy consciente de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio, es objeto de sanciones universitarias y/o legales.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Nacional de Jaén y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Fecha: Jaén, día, mes y año.



Yanira Zarahy Díaz Torres
75146790



Nancy Vasquez Nuñez
71107401

ÍNDICE

ÍNDICE TABLAS.....	7
RESUMEN.....	8
ABSTRACT	9
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. MATERIAL Y MÉTODOS	15
III. RESULTADOS.....	19
IV. DISCUSIÓN	25
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	27
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29
DEDICATORIA	33
AGRADECIMIENTO.....	34

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia de enterobacterias en manos de escolares.....	19
Tabla 2. Tipo de bacterias encontradas en la muestra	19
Tabla 3. Prevalencia de enterobacterias en manos con relación a problemas respiratorios	20
Tabla 4. Relación entre enterobacterias en manos y problemas respiratorios	21
Tabla 5. Prevalencia de enterobacterias en manos con relación a problemas digestivos ...	22
Tabla 6. Correlación entre enterobacterias en manos y problemas digestivos	23
Tabla 7. Relación entre la prevalencia de enterobacterias en manos y problemas respiratorios y digestivos	24

RESUMEN

La investigación tuvo por objetivo determinar la relación entre la prevalencia de enterobacterias en manos y problemas respiratorios y digestivos en escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024. Para ello se realizó un estudio de tipo descriptivo, correlacional, transversal, no experimental y deductivo, donde se encuestaron a 110 padres de familia y se realizó el hisopado de manos a 110 niños. La información fue analizada mediante el software SPSS-27. Los resultados muestran que, la prevalencia de enterobacterias en manos es del 93.6%, *Enterobacter* con 25,5%, seguida por *Serratia* con el 22,7%; luego *Klebsiella* con 20,9%, así mismo *Salmonella spp* con 18,2% y otros tipos en menor porcentaje, *Citrobacter* 2,7%, *Edwardsiella*, *Escherichia coli*, *Yersinia* y *Proteus* alcanzaron cada una con el 0,9%. Respecto a los problemas respiratorios se evidencia que, el 54.5% de los infantes a veces han tenido episodios de enfermedades respiratorias agudas, como resfriados o gripe. En el caso de problemas digestivos, el 50% de los niños, experimentan episodios de diarreas, presentando a veces náuseas y vómitos. Asimismo, se evidencia la existencia correlacionada (Rho de Spearman = 0.274, estadísticamente significativa con p-valor = 0.004) entre las puntuaciones resultado digestivo y respiratorio encontradas en la muestra. Se concluye que existe una correlación significativa (p-valor = 0.004) siendo $p < 0.05$, entre la prevalencia de enterobacterias en manos y problemas respiratorios y digestivos en escolares de la Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024.

Palabras clave: Enterobacterias, Problemas respiratorios, Problemas digestivos.

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the relationship between the prevalence of enterobacteria in hands and respiratory and digestive problems in schoolchildren of the Jaen-2024 Initial Educational Institution 055. For this purpose, a descriptive, correlational, cross-sectional, non-experimental and deductive study was carried out, where 110 parents were surveyed and 110 children had their hands swabbed. The information was analyzed using SPSS-27 software. The results show that the prevalence of enterobacteria in hands is 93.6%, Enterobacter with 25.5%, followed by Serratia with 22.7%; then Klebsiella with 20.9%, likewise Salmonella spp with 18.2% and other types in lower percentage, Citrobacter 2.7%, Edwardsiella, Escherichia coli, Yersinia and Proteus each reached 0.9%. Regarding respiratory problems, 54.5% of infants have sometimes had episodes of acute respiratory diseases, such as colds or flu. In the case of digestive problems, 50% of the children experience episodes of diarrhea, sometimes presenting nausea and vomiting. Likewise, there is evidence of a correlation (Spearman's Rho = 0.274, statistically significant with p-value = 0.004) between the digestive and respiratory outcome scores found in the sample. It is concluded that there is a significant correlation (p-value = 0.004) with $p < 0.05$, between the prevalence of enterobacteria on hands and respiratory and digestive problems in schoolchildren of the Initial Educational Institution 055 Jaén-2024.

Key words: Enterobacteriaceae, Respiratory problems, Digestive problems.

I. INTRODUCCIÓN

Las enterobacterias son microorganismos Gram negativos que forman parte de la familia *Enterobacteriaceae* y se encuentran ampliamente distribuidas en diversos entornos, como el suelo, el agua y el tracto digestivo de animales y seres humanos¹. Entre ellas se encuentran a *Klebsiella pneumoniae* y *Enterobacter* relacionadas con infecciones respiratorias y a *Salmonella*, *Shigella*, *Escherichia coli*, entre otras causantes de infecciones digestivas². Las manos son parte del cuerpo humano que se utilizan para interactuar con el entorno y otras personas, en su superficie alojan microorganismos, convirtiéndose en un medio de transmisión de enfermedades infecciosas. Estos microorganismos pueden ser transmitidos cuando se entra en contacto con personas enfermas o portadoras, aumentando el riesgo de infecciones respiratorias³.

Se considera que, una institución educativa inicial es señalada como uno de los principales centros de transmisión de enfermedades entre niños, pero a su vez es uno de los espacios más seguros para evitar la circulación y prevenir las mismas⁵. Las Instituciones educativas, debido a la concentración de personas, aumenta el riesgo de transmisión de microorganismos y pueden contribuir hasta en un 50% a la contaminación cruzada de enfermedades hacia los contactos en casa⁶.

En el 2021 según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS), uno de los hábitos que más se ha impulsado es el lavado de las manos como parte esencial de una cultura de autocuidado y prevención, el cual puede disminuir la frecuencia de casos de diarrea en niños menores de 5 años a casi 50%⁷. Con ellos se puede eliminar microorganismos y evitar la propagación de enfermedades infecciosas, en la escuela o en la comunidad⁹.

Asimismo, en el año 2022 el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) estima que, a nivel mundial alrededor de 4,9 millones niños menores de cinco años fallecen en algún lugar del mundo, es decir, una muerte cada 6 segundos debido a enfermedades diarreicas, el 90% de muertes, están asociadas con problemas relacionados con el agua, el saneamiento y la higiene deficiente. En términos de mortalidad, se estima que las infecciones respiratorias causan en promedio 4 millones de muertes al año en todo el mundo¹⁰.

En el año 2022 en Latinoamérica, de acuerdo a Global Burden Diseases, las Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) continúan siendo un problema de salud pública, la incidencia se ha mantenido constante en las tres últimas décadas¹¹. En el 2022 se ha reportado un 0.1% de muertes en niños menores de 5 años por Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) en

América del Norte y 5,1% en América latina y el Caribe; por otro lado, en el año 2021 se estima que las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) comprometen a 4 millones de víctimas cada año en niños pequeños de 5 años¹². Asimismo, en Ecuador, 570.000 niños pequeños de cinco años mueren como resultado de infecciones respiratorias¹³.

En Perú la mortalidad infantil tiene como causantes principales a las infecciones respiratorias y digestivas, relacionadas con una higiene deficiente y la falta de conocimientos de los padres sobre las mismas¹⁴. Como dato adicional, el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) expresó que, las enfermedades diarreicas son la segunda causa de mortalidad en el mundo en los niños menores de 5 años, especialmente en las zonas de pobreza¹⁵. Además, el 5,5% de los niños menores de cinco años en el año 2021 presentó síntomas de Enfermedades Respiratorias Aguda (IRA), mientras que las Enfermedades Diarreicas Aguda (EDA) afectaron a 9,4% de ellos según la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar (ENDES)¹⁶. De igual manera en el año 2023, el CDC precisó que en lo que va del año, el grupo poblacional con mayor número de episodios IRA son los menores de 5 años reportándose 23,535 episodios¹⁷.

Según el Ministerio de Salud (MINSA), en la región Cajamarca en el año 2022 se reportó 24,694 episodios de EDA y para lo que va del 2023 se encuentran 11,301 casos¹⁸, mientras que en IRA el grupo etario más afectado por esta enfermedad es el grupo de 1-4 años con 36,654 casos¹⁹, y en lo que va del año 2023 se han notificado 52,202 episodios. Profundizando más, en nuestra provincia de Jaén en el año 2022, el problema de IRA en menores de 5 años llegó a 431 y en lo que va del 2023 se reporta 573 atenciones por infecciones respiratorias aguda en menores de 5 años, en las que incluye atenciones por resfrío común, faringitis aguda. En cuanto a las (EDA) se reportó 235 episodios¹⁹, en el 2022 y durante el año 2023 se va presentando 329 casos²⁰.

De acuerdo a la problemática y teniendo en consideración las enterobacterias en niños de inicial, fue importante realizar esta investigación lo que nos permitió conocer los altos niveles de prevalencia, por lo que se planteó el siguiente problema general ¿Cuál es relación entre la prevalencia de enterobacterias en manos y problemas respiratorios y digestivos en escolares de la Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024?

A continuación, se presenta las siguientes investigaciones que se relacionan con las variables en investigación:

Vélez²¹ (2019), en su investigación tuvo como objetivo analizar la presencia de microorganismos patógenos en las manos de los niños en edad escolar. Se realizó un análisis

descriptivo, utilizando el método cuali-cuantitativo. Se recogieron muestras de ambas manos de 138 escolares, Como resultado: identificaron que el 47% eran del género femenino y 53% del género masculino, (14%) de ellos presentaron crecimiento de 4000 UFC, el (30%) presentaron crecimiento de 5000 UFC y el (56%) presentaron crecimiento de 6000 UFC. Se concluyó que, los microorganismos patógenos que se evidenciaron en las manos de los niños en estudio fueron *Staphylococcus aureus* con 95% y *Escherichia coli* con 67%, siendo las infecciones respiratorias y urinarias las más comunes provocadas por estos agentes.

Candido²² (2019), tuvo como objetivo estimar la prevalencia de bacterias aisladas en las manos de los niños en edad escolar en una unidad de internación. En cuanto a su metodología es de diseño no experimental, de corte transversal y prospectivo. Se realizó cultivo de las manos de 90 niños en edad escolar. Como resultado se obtuvo que, en el 98% de las muestras hubo crecimiento. Entre ellas 64% *Staphylococcus coagulasa negativa*, 5% *Staphylococcus aureus* y 1% *Pseudomonas aeruginosa*. Se determinó que, la mayoría de las muestras contienen bacterias, por lo que es necesario reforzar acciones en instituciones educativas dirigidas a niños y a sus acompañantes en relación con los hábitos de higiene.

Vishwanath et al²³, (2021) su objetivo fue evaluar la relación entre la carga bacteriana en manos de escolares y sus métodos de práctica del lavado de manos, fue de tipo observacional y se recogieron muestras de ambas manos de 200 niños en edad escolar. Como resultados se obtuvieron que, en el 90% de los niños se encontró aerobios formadores de esporas, el 95,5% *Estafilococos coagulasa negativo*, 36,5% *Acinetobacter*, 4% *Pseudomonas*, 2% *Enterococcus*, 3,5% especies de *Klebsiella*, 1,7% *Flavobacterium*, 2% *Escherichia coli* y 0,75% *Enterobacter species*. Se concluyó que, las manos de los escolares albergan variedad de organismos patógenos causando infecciones respiratorias y digestivas.

Asimismo, Kavitha et al²⁴, (2020) tuvo como objetivo conocer la prevalencia del perfil bacteriológico y la percepción de los escolares sobre la importancia de la higiene de las manos, se realizó un estudio transversal y se incluyó a 133 escolares. Como resultado se identificaron que el 18% con mayor frecuencia fue *Staphylococcus aureus* asociado a infecciones cutáneas y respiratorias, entre los coliformes se encontró un 20% de *Escherichia coli*, siguiendo con 14% de *Klebsiella spp* y 11% de *Enterococcus faecalis*. Se concluyó que, las manos de los escolares estaban contaminadas, lo que resalta la importancia de tomar medidas para promover el hábito de lavarse las manos.

Barrantes²⁵ (2018), tuvo como objetivo relacionar la presencia de enterobacterias en manos de niños con la contaminación de utensilios del centro Educativo 70573 ESQUEN, Juliaca.

Fue un estudio cuantitativo y relacional, prospectivo diseño experimental y de corte transversal, se analizó a 100 niños y se usó un muestreo no probabilístico. Los resultados revelaron la presencia del 83.3% de enterobacterias en manos de niños, dentro de los cuales se encontraron 36,7% *Escherichia coli*, 23,3% *Citrobacter*, 23,3% *Enterobacter* y ausencia de *Salmonella* y *Shigella*. Después del consumo de alimentos se encontró un 43.3% de contaminación positiva. Existe relación entre la presencia de Enterobacterias en manos de niños mediante medios de cultivo con la contaminación de utensilios antes y después del consumo de alimentos del centro Educativo 70573 ESQUEN, Juliaca 2018.

Montero et al²⁶ (2020)., en su estudio tuvo como objetivo determinar los parásitos intestinales, estado nutricional y diagnóstico bacteriológico en manos de niños de un jardín de infancia en la zona rural de Huancayo, cuyo tipo de investigación fue aplicada y diseño cuantitativo - no experimental descriptivo, de una muestra de 70 niños. En sus resultados evidenciaron que, en la palma de manos de los niños se encontraron bacterias como, *Streptococos* 22%, *Staphylococcus Aureus* 28% y con mayor frecuencia *Escherichia coli* 50%. Por lo tanto, se concluyó que, en el diagnóstico bacteriológico realizado en manos de los niños las bacterias más predominantes fueron estreptococos.

Salvatierra²⁷ (2020), en su estudio tuvo como objetivo estimar la incidencia de bacterias en manos de niños que asisten al área de crecimiento y desarrollo del centro de salud Pucará, cuyo tipo de investigación fue básica de nivel descriptivo, diseño no experimental y prospectivo transversal, de una muestra de 50 niños. Los resultados demostraron que, en el 86% hubo presencia de bacterias y el microorganismo con más frecuencia tanto en el sexo y la edad fue *Escherichia coli* con 26%, *Shiguella* con 18% y *Staphylococcus spp* con 16%. Concluyendo que, solo en el 86% hubo crecimiento bacteriano y el 14 % no hubo crecimiento.

Domínguez et al²⁸., (2021) tuvo como objetivo conocer los hábitos de higiene de manos de los estudiantes de medicina; así como la población bacteriana residente en la palma de las manos. Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo de tipo transversal y se realizó una encuesta sobre la conducta de higiene de manos a 100 alumnos y a otros 33 se les realizó cultivo microbiológico de la superficie palmar. Como resultados se obtuvieron que, en los hábitos de higiene el 74% mostró una actitud apropiada, en los cultivos se aislaron: *Staphylococcus aureus* 60,5%, *Staphylococcus hemolítico* 24,2%, *Streptococcus viridans* 3,0% *Pseudomonas aeruginosa* 3,0%, *Enterobacter* 3,0%. Se concluyó que, es necesario organizar talleres de difusión para concientizar los hábitos de higiene de manos.

La necesidad teórica de abordar esta investigación representó un desafío, de tal manera que se recopiló información para orientar acerca de este tema que podrían causar una patología a los escolares como al personal que labora en la Institución Educativa. Los resultados proporcionaron información para que las autoridades sanitarias tomen acciones para que se fomente la higiene adecuada de manos. Este estudio es importante para identificar factores de riesgo y desarrollar estrategias efectivas de prevención.

En cuanto a su metodología de la investigación se destacó porque, el problema abarca aspectos novedosos; es decir, se propone algo distinto y creativo con la exposición y demostración de la contaminación de manos en escolares de la Institución Educativa Inicial. Asimismo, se apoyó de un instrumento válido y confiable para recoger los resultados para procesar y seguir con el estudio, con ello se demostró la importancia de la higiene de manos.

Desde una perspectiva social, es importante para mejorar el bienestar de los niños, sus familias y la comunidad educativa. Los resultados ayudarán a implementar medidas que prevengan enfermedades, optimicen la gestión de recursos y protocolos de salud, creando un entorno educativo más seguro y saludable. Desde un punto de vista práctico, se realizará de tal manera que se pueda prevenir o evitar contaminaciones cruzadas. Al implementar medidas basadas en los resultados del estudio, se pueden prevenir enfermedades, mejorar el bienestar de los niños y optimizar la gestión de recursos y protocolos de salud.

Finalmente, esta investigación aporta al ámbito académico y científico al presentar conocimientos claros y precisos sirviendo como base para futuras investigaciones. Además, proporcionó fundamentos para el desarrollo de estrategias enfocadas en reducir los problemas respiratorios y digestivos causados por la contaminación en las manos de los escolares con la implementación de políticas de higiene y saneamiento, contribuyendo a la protección de la salud de los niños en esta Institución Educativa fortaleciendo la relevancia y utilidad del estudio para quienes deseen profundizar en el tema.

Así mismo se consideró como objetivo general de la investigación: Determinar la relación entre la prevalencia de enterobacterias en manos y problemas respiratorios y digestivos en escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024, de la misma manera se estipuló como objetivos específicos: Evaluar la prevalencia de enterobacterias en manos de escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024; Evaluar la prevalencia de enterobacterias en manos con relación a problemas respiratorios en escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024; Evaluar la prevalencia de enterobacterias en manos con relación a problemas digestivos en escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Población, muestra y muestreo

Población: La población estuvo conformada por todos los escolares de la Institución Educativa Inicial 055 Jaén - 2024.

Muestra: La muestra estuvo representada por 110 escolares de la Institución Educativa Inicial 055 Jaén - 2024.

2.2. Criterios de inclusión

Se incluyó a todos los niños matriculados en la institución educativa inicial 055 y a todos los niños que cuenten con la autorización de sus padres a través de un consentimiento informado.

2.3. Criterios de exclusión

Se excluyó a niños que no estudian en la institución educativa inicial 055 y niños que no cuenten con la autorización de sus padres a través de un consentimiento informado.

2.4. Variables de estudio

- Enterobacterias
- Problemas respiratorios
- Problemas digestivos

2.5. Métodos, técnicas, procedimiento e instrumentos de recolección de datos

2.5.1. Tipo y diseño de investigación

Esta investigación por su finalidad es básica ya que está dirigida a buscar nuevos conocimientos y por su profundidad descriptiva pues se enfoca en recopilar y analizar datos no numéricos, correlacional y transversal, por su enfoque cuantitativo de diseño no experimental y de método deductivo.

2.5.2. Método de recolección de datos

Para llevar a cabo este proyecto de investigación, se inició solicitando la autorización de la directora de la Institución Educativa Inicial 055, Jaén. Posteriormente, se llevó a cabo una reunión con los padres de familia con el fin de solicitar su consentimiento informado, para

efectuar la toma de muestra en las manos de los niños, así mismo, como técnica se desarrolló una encuesta a través de un instrumento que fue el cuestionario, el cual estuvo conformado por 10 preguntas cerradas con la finalidad de cumplir los objetivos específicos. Además, se solicitó la autorización del jefe del Departamento de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén para poder utilizar las instalaciones, equipos y materiales del Laboratorio de Microbiología, donde se llevó a cabo el procedimiento laboratorial a través de cultivos de las muestras previamente obtenidas con hisopos estériles humedecidos con caldo nutritivo.

2.5.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó una encuesta a través de un instrumento que fue un cuestionario que constaba de 10 preguntas cerradas, el cual fue aplicado a los padres de familia de los niños participantes del presente estudio, también se utilizó una ficha de recolección de datos (Anexo 2) para recoger la información obtenida del laboratorio. También se realizó una prueba piloto para luego realizar la validación correspondiente a juicio de 3 expertos.

2.6. Procedimiento de recolección de datos

Una vez obtenida la autorización por parte de la directora de la Institución Educativa Inicial 055 Jaén, a cada padre de familia se le entregó el consentimiento informado y se aplicó como técnica una encuesta a través de un instrumento que fue un cuestionario elaborado por 10 ítems con respuesta cerrada para obtener datos relevantes sobre problemas digestivos y problemas respiratorios de los escolares que forman parte de la muestra³⁷.

Para la recolección de muestras se realizó siguiendo los pasos establecidos por el manual de Microbiología Médica del Instituto Nacional de Salud (INS)³⁸. Primero se recolectó la muestra en tubos de 3ml que contenían caldo nutritivo, en los cuales se sumergió un hisopo estéril, lo cual facilitó la recolección de microorganismos. Luego se frotó suavemente la palma de las manos tanto izquierda como derecha y entre los dedos realizando un movimiento de rotación, luego se colocó el hisopo en el tubo de ensayo y se selló nuevamente. Se etiquetó el tubo con el código correspondiente en este caso las iniciales del niño al que se le tomó la muestra, se agregó fecha y hora.

Las muestras fueron transportadas en una caja térmica al Laboratorio de Microbiología de la Universidad Nacional de Jaén, donde se continuó con el cultivo en agares según el manual del INS para poder obtener la prevalencia y el crecimiento bacteriano.

Los cultivos se realizaron cerca del mechero de alcohol, se utilizarán medios de cultivo con placas de agar MacConkey y Salmonella Shiguelia, estas se encontrarán a temperatura ambiente y rotuladas con el código de cada muestra que se procedió a sembrar. Se utilizó el asa bacteriológica 1/20 no descartable por lo que después de cada uso se procedió a flamearla en el mechero de alcohol, se tomó el tubo de ensayo con la muestra del hisopado de manos el cual estuvo cubierto con algodón hidrófilo, y se flameó la boca del tubo de ensayo en el mechero de alcohol, se tomó la muestra del hisopado de las manos con el asa bacteriológica estéril introduciéndola y se sacó del tubo de ensayo en forma vertical.

Seguidamente se inoculó en el centro de la placa con Agar MacConkey y Salmonella Shiguelia a partir del cual se sembró por agotamiento, se esterilizó el asa siempre en el mechero, concluida la siembra, se cerró la placa y se colocó con la parte que tiene el medio de cultivo hacia arriba, luego se incubó la placa a 35.5° de 24 - 48 horas. Se realizó la evaluación a las 24 horas, en caso de no haber crecimiento bacteriano dejar incubar hasta las 48 horas.

Una vez crecidas las colonias se procedió a realizar la identificación bioquímica en Agar Triple Sugar Iron (TSI), Agar Lisina- Hierro (LIA), Agar Citrato de Simmons (CS), Agar Sulfito Indol Motilidad (SIM), seguidamente se llevó a incubar 37° por 24 - 48 horas. Por último, se identificó y llenó la ficha de recolección de datos, lo cual nos permitió realizar un análisis minucioso sobre sus características ofreciendo un resultado conciso y confiable.

2.7. Análisis de datos

Una vez obtenido los datos en la ficha de recolección de datos se utilizó una hoja de cálculo del Microsoft Excel, con la intención de ser agrupados, analizados e interpretados para luego ser sometidos al software estadístico SPSS versión 24 (del inglés Statistical Package for Social Sciences) que significa Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales, con la intención de obtener tablas estadísticas y de frecuencia³⁹.

Para la correlación se utilizó la prueba de Rho Spearman para evaluar la relación entre la prevalencia de enterobacterias en manos y problemas respiratorios y digestivos en escolares de la Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024. De tal manera que, si $p\text{-valor} < 0.05$ se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 ⁴⁰.

2.8. Aspectos éticos en investigación

En esta investigación se garantiza la integridad y el anonimato de cada uno de los participantes ante cualquier situación que pueda atentar contra su bienestar. Por lo cual se va a considerar los siguientes principios éticos.

- **Principio de autonomía:** En este principio, se destacó que cada uno de los participantes tendrán la libertad de decidir por sí mismos si desean formar parte de nuestra investigación, considerando el consentimiento informado previamente proporcionado, ya que los investigadores no les impondrán ninguna obligación⁵⁰.
- **Principio de beneficencia:** Se pretenden fortalecer este estudio con la finalidad de obtener ventajas adicionales, proporcionando datos relevantes para la mejora de la higiene adecuada de manos en escolares. Por lo que se busca alcanzar beneficios y prevenir cualquier perjuicio o incomodidad en los participantes⁵¹.
- **Principio de justicia:** Los que formarán parte de esta investigación recibirán un trato digno y sin distinción, tratados con igualdad por el personal investigador⁵².
- **Principio de no maleficencia:** En esta investigación se va a tener en cuenta no infringir daño intencionadamente, por lo que no se pone en riesgo los derechos y el bienestar de los participantes, se respetará su integridad física y psicológica a los participantes que conforman este estudio⁵¹.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Prevalencia de enterobacterias en manos de escolares

	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Positivo	103	93.6	93.6
Negativo	7	6.4	100.0
Total	110	100.0	

En la tabla 1 indica que la prevalencia de enterobacterias en manos de escolares de la Institución Educativa Inicial 055, Jaén-2024, es del 93,6%. Por lo tanto, se deduce que el alto índice de prevalencia se debería a una mala práctica de lavado de manos por parte de los niños.

Tabla 2. Tipo de bacterias encontradas en la muestra

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
No hubo crecimiento	7	6.4	6.4
<i>Enterobacter</i>	28	25.5	31.9
<i>Serratia</i>	25	22.7	54.6
<i>Klebsiella</i>	23	20.9	75.5
<i>Salmonella spp</i>	20	18.2	93.7
<i>Citrobacter</i>	3	2.7	96.4
<i>Edwardsiella</i>	1	0.9	97.3
<i>Escherichia coli</i>	1	0.9	98.2
<i>Yersinia</i>	1	0.9	99.1
<i>Proteus</i>	1	0.9	100
Total	110	100	

En la tabla 2 observamos que la bacteria con mayor prevalencia es *Enterobacter* con 25,5%, seguida por *Serratia* con el 22,7%; luego *Klebsiella* con 20,9%, así mismo *Salmonella spp* con 18,2% y otros tipos en menor porcentaje, *Citrobacter* 2,7%, *Edwardsiella*, *Escherichia coli*, *Yersinia* y *Proteus* alcanzaron cada una con el 0,9%. Finalmente, se evidencia que, del total de las muestras, el 6,4% no hubo crecimiento bacteriano.

Tabla 3. Prevalencia de enterobacterias en manos con relación a problemas respiratorios

Frecuencia hijo/niño:	presentada	en	Casi nunca		A veces		Frecuen temente		Muy frecuente		Siempre	
			n	%	n	%	N	%	n	%	n	%
Problemas respiratorios												
¿Con qué frecuencia ha enfermado su hijo(a) respecto a problemas respiratorios en los últimos tres meses?			8	7,3	54	49,1	48	43,6	0	0,0	0	0,0
¿Con qué frecuencia su niño experimenta dolor de cabeza, dificultad para respirar, decaimiento o fiebre?			29	26,4	65	59,1	15	13,6	1	0,9	0	0,0
¿Con qué frecuencia ha tenido su niño episodios de enfermedades respiratorias agudas, como resfriados o gripe?			0	0,0	60	54,5	48	43,6	2	1,8	0	0,0
¿Con qué frecuencia los problemas respiratorios afectan la calidad de vida de su niño?			0	0,0	4	3,6	30	27,3	38	34,5	38	34,5
¿Con qué frecuencia cree que las enterobacterias son responsables de causar enfermedades respiratorias?			0	0,0	3	2,7	42	38,2	51	46,4	14	12,7

De acuerdo a la encuesta que se realizó a los padres de familia de los menores que participaron en esta investigación en la tabla 3 se puede observar que, en un 46,4% creen que las enterobacterias son responsables de causar enfermedades respiratorias muy frecuentemente con el 46,4%; y el 34,5%. También se evidencia que, el 59,1% de los niños a veces han experimentado dolor de cabeza, dificultad para respirar, decaimiento o fiebre; el 54,5% de los infantes a veces han tenido episodios de enfermedades respiratorias agudas, como resfriados o gripe. Finalmente, el 49,1% de los niños a veces han tenido problemas respiratorios en los últimos tres meses.

Tabla 4. Relación entre enterobacterias en manos y problemas respiratorios

		Enterobacterias		Problemas respiratorios
Rho de Spearman		Coeficiente de correlación	de	
	Enterobacterias		1.000	,352**
		Sig. (bilateral)		0.0003
		N	103	103
	Problemas respiratorios	Coeficiente de correlación	de	
			,352**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.0003	
		N	103	110

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 4 se evidencia la existencia correlacionada (Rho de Spearman = 0.352, estadísticamente significativa con p-valor < 0.05) entre las puntuaciones enterobacterias y problemas respiratorios. En ese contexto, se determina la existencia de la relación positiva media entre la prevalencia de enterobacterias en manos y problemas respiratorios en escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024. Al respecto, se deduce que las enterobacterias son causantes de los problemas respiratorios.

Tabla 5. Prevalencia de enterobacterias en manos con relación a problemas digestivos

Frecuencia presentada en hijo/niño:	Casi nunca		A veces		Frecuente		Muy frecuente		Siempre	
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%
Problemas digestivos										
¿Con qué frecuencia su niño experimenta malestar o dolor abdominal?	28	25,5	52	47,3	29	26,4	1	0,9	0	0,0
¿Con qué frecuencia su niño experimenta episodios de diarrea?	2	1,8	44	40,0	55	50,0	7	6,4	2	1,8
¿Con qué frecuencia su niño presenta náuseas y vómitos?	12	10,9	62	56,4	33	30,0	3	2,7	0	0,0
¿Con qué frecuencia los problemas digestivos afectan la calidad de vida de su niño?	0	0,0	8	7,3	46	41,8	39	35,5	17	15,5
¿Con qué frecuencia cree que las enterobacterias son responsables de causar enfermedades respiratorias?	0	0,0	4	3,6	34	30,9	40	36,4	32	29,1

En la tabla 5 observamos que los padres de familia que participaron en la encuesta creen que las enterobacterias son responsables de causar problemas digestivos a sus hijos muy frecuentemente con el 36,4%; mientras que el 35,5% de los encuestados indicaron que sus niños presentan problemas digestivos, afectando su calidad de vida. También se observa que el 50% de los niños, frecuentemente experimentan episodios de diarreas, presentando a veces náuseas y vómitos (56,4%). Finalmente, el 47,3% de los padres manifestaron que sus niños experimentan malestar o dolor abdominal, a causa de las enterobacterias.

Tabla 6. Correlación entre enterobacterias en manos y problemas digestivos

		Enterobacterias		Problemas digestivos
Rho de Spearman	Enterobacterias	Coeficiente de correlación	1.000	,382**
		Sig. (bilateral)		0.0001
		N	103	103
	Problemas digestivos	Coeficiente de correlación	,382**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.0001	
		N	103	110

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Respecto a la correlación entre enterobacterias en manos y problemas digestivos, la tabla 6 nos muestra la existencia correlacionada entre ambas variables (Rho de Spearman = 0.382, estadísticamente significativa con p-valor < 0.05). En ese sentido, se comprueba la existencia de la relación positiva media entre la prevalencia de enterobacterias en manos y problemas digestivos en escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024. Al respecto, se colige que las enterobacterias son causantes de problemas digestivos.

Tabla 7. Relación entre la prevalencia de enterobacterias en manos y problemas respiratorios y digestivos

		Problemas respiratorios	Problemas digestivos
Problemas respiratorios	Coeficiente de correlación	1.000	,274**
	Sig. (bilateral)		0.004
	N	110	110
Problemas digestivos	Coeficiente de correlación	,274**	1.000
	Sig. (bilateral)	0.004	
	N	110	110

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 7 se evidencia la existencia correlacionada (Rho de Spearman = 0.274, estadísticamente significativa con p-valor = 0.05) entre las puntuaciones resultado digestivo y respiratorio encontradas en la muestra. En tal sentido, se determina la existencia de la relación positiva media entre la prevalencia de enterobacterias en manos y problemas respiratorios y digestivos en escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024.

Con estos resultados se prueba la hipótesis H₁: Sí, existiría una relación significativa (p-valor = 0.05) entre la prevalencia de enterobacterias en manos y problemas respiratorios y digestivos en escolares de la Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024.

IV. DISCUSIÓN

La presente investigación se orientó en determinar la prevalencia de enterobacterias en manos de escolares de la Institución Educativa Inicial 055, Jaén-2024. Los hallazgos mostraron que la prevalencia es de 93,6% (tabla 1). Al comparar los resultados con el estudio realizado por Candido²⁴, se observa una similitud, ya que, en ambos casos, el 98% de las muestras mostraron crecimiento, mientras que el 2% presentó resultados negativos. Del mismo modo, los resultados guardan relación con la investigación realizada por Salvatierra³², en la cual refiere que, el 86% de las muestras analizadas presentó crecimiento bacteriano y el 14 % no evidenció crecimiento bacteriano. Sin embargo, estos resultados difieren con el estudio ejecutado por Lambert et al³⁷, donde el 42,5% de las muestras presentaron contaminación bacteriana en la palma de las manos, mientras que el 57,5% no presentó contaminación. En ese contexto, se puede concluir que el alto índice de prevalencia se debería a una mala praxis en el lavado de manos por parte de los niños. Por lo tanto, una buena práctica de higiene de las manos previene las infecciones relacionadas con la salud⁹, evitando la propagación de enfermedades infecciosas, tales como diarreas, gripes, neumonías y otras¹⁰.

Respecto la bacteria con mayor prevalencia es *Enterobacter* con 25,5%, seguida por *Serratia* con 22,7%; luego *Klebsiella* con 20,9%, así mismo *Salmonella spp* con 18,2% y otros tipos en menor porcentaje, *Citrobacter* 2,7%, *Edwardsiella*, *Escherichia coli*, *Yersinia* y *Proteus* alcanzaron cada una con el 0,9% (tabla 2). Comparando los resultados de las investigaciones realizadas por Barrantes²⁹ y Huamán et al.³³, encontramos coincidencias en las bacterias con mayor prevalencia, encontrando que *Enterobacter* alcanzó 23,3%²⁹ y 58,3%³³; mientras que el 66,7% evidenció presencia de *Klebsiella*³³. Sin embargo, los resultados difieren con los estudios desarrollados por George et al²⁸, y Montero et al³¹, encontrándose que las bacterias con mayor presencia son *Escherichia coli* alcanzando el 73%²⁸, 50%³¹, y 36,7%²⁹, respectivamente; mientras que *Citrobacter* obtuvo el 23,3%²⁹. La presencia de bacterias en las manos se debe a problemas relacionados con el agua, el saneamiento y la higiene deficiente¹¹, ocasionando infecciones gastrointestinales y respiratorias en niños en edad escolar.

En relación con la prevalencia en manos y los problemas respiratorios, el 59,1% de los niños han experimentado ocasionalmente dolor de cabeza, dificultad para respirar, decaimiento o

fiebre. Además, el 54,5% ha tenido episodios de enfermedades respiratorias agudas, como resfriados o gripe, y el 49,1% ha tenido problemas respiratorios en los últimos tres meses. De acuerdo con los datos de la encuesta el 46,4% de los padres considera que las enterobacterias son una causa frecuente de enfermedades respiratorias, afectando frecuentemente la calidad de vida de los niños (Tabla 3). Los resultados demuestran que las manos de los escolares alojan una variedad de organismos patógenos que producen infecciones respiratorias^{23,25}; tal es así, que, en el año 2021, a nivel nacional, el 5,5% de los niños menores de cinco años presentaron síntomas de enfermedades respiratorias¹⁷; mientras que, en Ecuador, fallecieron 570000 infantes de cinco años de edad, a causa de las infecciones respiratorias¹⁴.

Según los datos de la encuesta (Tabla 5), el 50% de los padres indica que sus hijos sufren frecuentemente de diarrea, acompañada en ocasiones de náuseas y vómitos (56,4%). Además, el 36,4% de los padres consideran que las enterobacterias son responsables de causar enfermedades digestivas recurrentes, lo que afecta la calidad de vida de los niños. Por último, el 47,3% de los padres refirieron que sus niños experimentan dolor o malestar abdominal debido a las enterobacterias. Al comparar los hallazgos con el estudio de Vishwanath et al²⁵ y George et al²⁸, se concluye que las enterobacterias son agentes causantes de infecciones digestivas; afectando el 9,4% de niños menores de cinco años, a nivel nacional¹⁷; mientras que, en la ciudad de Jaén, en los años 2022 y 2023 se reportaron 235 casos²⁰ y 329 casos²¹. Ante ese contexto; en las instituciones educativas es necesario fortalecer acciones de hábitos de higiene dirigidas a niños y a sus acompañantes²⁴, y de esta manera se puedan prevenir enfermedades, mejorar el bienestar de los niños y optimizar la gestión de recursos y protocolos de salud.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- La prevalencia de enterobacterias en manos de escolares de la Institución Educativa Inicial 055, Jaén-2024, es de 93.6%.
- Las bacterias que mayor prevalencia tienen, *Enterobacter* (25.5%); *Serratia* (22.7%), *Klebsiella* (20.9%) y *Salmonella spp* con 18,2%.
- La prevalencia de enterobacterias en manos con relación a problemas respiratorios en escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024, encontramos que el mayor porcentaje (59.1%) de los niños a veces han experimentado dolor de cabeza, dificultad para respirar, decaimiento o fiebre. Existe relación entre enterobacterias en manos y problemas respiratorios ($p\text{-valor} = 0.0003$); las enterobacterias son causantes de los problemas respiratorias.
- La prevalencia de enterobacterias en manos con relación a problemas digestivos en escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024; encontramos que el 50% de los padres indican que sus hijos frecuentemente experimentan episodios de diarreas, presentando a veces náuseas y vómitos (56.4%). Existe relación entre enterobacterias en manos y problemas digestivos ($p\text{-valor} = 0.0003$); las enterobacterias son causantes de los problemas digestivos.
- Existe una correlación significativa ($p\text{-valor} = 0.004$) siendo $p < 0.05$, entre la prevalencia de enterobacterias en manos y problemas respiratorios y digestivos en escolares de la Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024.

5.2. RECOMENDACIONES

Al finalizar esta investigación nos motiva recomendar lo siguiente:

- Se recomienda a la directora de la Institución Educativa Inicial 055, establecer estrategias de prevención de enfermedades causadas por enterobacterias, resaltando la importancia de promover el hábito de lavado de las manos, promocionando a su vez información actualizada sobre las prácticas de higiene para una educación en salud, asimismo estrategias efectivas para que los niños realicen un hábito de higiene adecuado.
- Al coordinador de las estrategias de enfermedades sanitarias transmisibles establecer alianzas estratégicas, para que profesionales de la salud brinden asistencia técnica dedicando tiempo específico al diálogo y prácticas de un lavado de manos como un hábito de higiene a los niños, padres y maestros sobre la técnica correcta de lavado de mano.
- Se recomienda al responsable de la promoción de la salud elaborar folletos y material audiovisual que incluyan información sobre la prevención de enfermedades provocadas por enterobacterias.
- Se sugiere a la directora que, con el apoyo de los docentes, se fomente en los niños la práctica adecuada del lavado de manos, y que ellos a su vez lo apliquen en sus hogares para contribuir a la mejora de la calidad de vida de sus familias.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lopardo HA, Silvia Predari, Carlos Bay. Manual de Microbiología Clínica de la asociación Argentina de Microbiología. 2019.
2. Lorena Melgarejo Touchet Correo N, Ricardo Rolón Ruíz Díaz Á, Lorena Melgarejo Touchet N. Resistencia a colistina en enterobacterales Colistin Resistance in Enterobacterales. 2022; Disponible en: <https://doi.org/10.18004/rspp.2022.diciembre.48>
3. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. “En la superficie de las manos portamos un gran número de virus, bacterias y hongos”. 2020. p. 1-8.
4. Ministerio de Salud, Salud Y, San AH, De J, Contenido L. Boletín epidemiológico SE: 01-08/2023. 2023.
5. Alfaro R, Dennis R, Mori R, Arnaldo Y, Luis A, Angel M, et al. Prevalencia de Shigella spp. y factores asociados en niños de edad escolar en una comunidad rural y urbana de Cajamarca. 2022.
6. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. La higiene de las manos en la escuela. 2021.
7. Gobierno Regional de Cajamarca. Lavado de manos reduce enfermedades gastrointestinales [Internet]. 2019. Disponible en: www.regioncajamarca.gob.pe/portal/noticias/det/429
8. Organización Panamericana de la Salud. La higiene de manos salva vidas. 2021.
9. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. El lavado de las manos en la comunidad, las manos limpias salvan vidas. 2021;
10. UNICEF. La mortalidad infantil alcanzó un mínimo mundial histórico en 2022, según un informe de las Naciones Unidas. Comunicado de prensa. 2024.
11. Ismael Francisco Herrera Benavente, Andrew Comas García, Abiel Homero Mascareñas de los Santos. Impacto de las enfermedades diarreicas agudas en América Latina [Internet]. 2018. Disponible en: www.medigraphic.org.mx
12. Chuga ZRN, Sánchez RER, Álvarez ETM, Ger MCV. Main etiological agents of childhood acute diarrheal diseases in Chimborazo, Ecuador. Bol Malariol Salud Ambient. 1 de julio de 2022;62(4):714-20.
13. Teresa Véliz Castro, Desireth Yanina Ponce Clavijo, Karen Andrea Mendoza Arteaga, Nereida Josefina Valero Cedeño. Epidemiología de las infecciones respiratorias y sus factores predisponentes en adultos del cantón Jipijapa. 2021;7(4):1-23.

14. Alfredo Sejas Claros, Rocio Condori Bustillos. Prevalencia de infecciones respiratorias y enfermedades diarreicas agudas en niños de villa Carmen – Quillacollo, 2017. 2017;
15. Ministerio de Salud. Más de 270 mil episodios de enfermedades diarreicas agudas fueron reportadas a nivel nacional. 2022;
16. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2021 - Nacional y Departamental. 2022;
17. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. 2023.
18. Ministerio de Salud. Número de episodios de diarreas agudas, Perú 2018 - 2023. 2023.
19. Alejandro P, Puente C, Víctor CM, Zavaleta J, director De Epidemiología G. Boletín Epidemiológico 2022 [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/36-36-2022-aumentan-50-casos-covid-36-ultima->
20. Gobierno Regional de Cajamarca. Dirección Regional de Salud Cajamarca Red Integrada De Salud Jaén-San Ignacio Dirección De Epidemiología. 2023.
21. Añazco Velez Rocio del Pilar. Microorganismos patógenos en los niños de edad escolar (6-11 años), resultantes de la manipulación diaria, año 2019. 2019.
22. Marcela Cristina Candido De Almeida, Ione Corrêa. Bacterias presentes en las manos de los niños en edad escolar en la Unidad de Internación Pediátrica. 2019; Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105224306009>
23. Vishwanath R, Selvabai AP, Shanmugam P. Detection of bacterial pathogens in the hands of rural school children across different age groups and emphasizing the importance of hand wash. J Prev Med Hyg. 2021;60(2):E103-8.
24. Kavitha E, Srikumar R, Muthu G, Sathyapriya T. Bacteriological profile and perception on hand hygiene in school-going Children. J Lab Physicians. octubre de 2019;11(04):300-4.
25. Yude Barrantes Yucra. Relación de la presencia de enterobacterias en manos de niños mediante medios de cultivo con la contaminación de utensilios del Centro Educativo N° 70573 Esquen, Juliaca - 2018. 2018.
26. Gloria Del Pilar Huillca Peralta, Angela Paola Montero Perez. Parasitosis intestinal, estado nutricional y diagnóstico bacteriológico en manos de niños de un jardín de la zona rural de Huancayo. 2020.
27. Anthony Wilber Mamani Poma, Andrea Salvatierra Laura. Incidencia de bacterias en manos de niños que asisten al Área de Crecimiento y Desarrollo del Centro de Salud Pucará – Huancayo 2019. 2019.

28. Domínguez Navarrete N, Palomino Berríos S, Cucho Espinoza C, Alarcón Oré K, Valencia Pillaca J. Hand Hygiene Habit And Pathogens Found In Medical Students. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 15 de marzo de 2021;21(2).
29. Arenal T, Ezpeleta G, Viana JL, Belzunegui T. Evaluación microbiológica de la higiene de manos de los profesionales de las ambulancias de emergencia en Navarra. 2019;
30. Montalvo R, Vargas R, Ochoa S, Rojas A, Caballero K. Flora bacteriana resistente al lavado de manos en estudiantes universitarios. 2021; Disponible en: <https://orcid.org/0000-0003-0079-0228>
31. George CM, Cirhuza LB, Birindwa A, Williams C, Beck S, Julian T, et al. Child hand contamination is associated with subsequent pediatric diarrhea in rural Democratic Republic of the Congo (REDUCE Program). *Tropical Medicine and International Health*. 1 de enero de 2021;26(1):102-10.
32. Isabel Adriana Samaniego Del Valle. Identificación de bacterias patógenas en manos del personal de salud que labora en el servicio de neonatología del hospital regional docente materno infantil el Carmen Huancayo. 2018.
33. Yaquelin Tania Huaman Leon, Valerio Conan Martinez Esteban, Jose Luis Ureta Soto. “Persistencia de bacterias patógenas grampositivas y negativas tras la higiene de manos del personal del Centro de Salud Chavinillo - Huánuco, 2021”. 2022.
34. Abel Grimaldo Aranda Villanueva, Patricia Cutti Laura Giovanna, Sadith De La Cruz Salvador. Lavado de manos y presencia de microorganismos potencialmente patógenos en los trabajadores del Servicio de Patología Clínica del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” Huancayo, año 2022. 2022;
35. Camacho Olivares CV. Identificación del crecimiento bacteriano en las manos del profesional de enfermería, previo al almuerzo, de un hospital público, Piura 2020. 2020.
36. Lambert Rios YJ, Enciso Cuadros DM. Nivel de contaminación bacteriana en la palma de las manos en el personal de boticas de la provincia de Huancayo, 2022. 2022.
37. Jacqueline Cisneros-Caicedo, Jesús Urdánigo-Cedeño, Fabián Guevara-García, Enmanuel Garcés-Bravo. Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que apoyan a la Investigación Científica en tiempo de Pandemia. núm 1 enero-marzo [Internet]. 2022;8(1):2-21. Disponible en: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
38. Contreras RS, Egúsqiza GV. Instituto Nacional de Salud- Ministerio de Salud Serie de Normas Técnicas N° 28. 2002; Disponible en: www.ins.gob.pe

39. Copyright International Business Machines Corporation. IBM_SPSS Base estadística. 2021.
40. Carlos Ernesto Flores Tapia K smirnov, Lisette Flores Cevallos K. Pruebas para comprobar la normalidad de datos en Shapiro-Wilk y Kolmogorov-Smirnov. 2021;23(2):83-106. Disponible en: <http://orcid.org/0000-0002-1892http://orcid.org/0000-0003>
41. Mauricio H, Álvarez M. La autonomía: Principio ético Contemporáneo. 2011;3(1):1-18.
42. Juan Carlos Siurana Aparisi. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. VERITAS, N° [Internet]. 2010; 22:121-57. Disponible en: <http://www.uv.es/gibuv>
43. John Rawls. Teoría de la Justicia. 2006. 1-537 p.
44. Álvarez Martínez M, Buesa Gómez J, Castillo J, Jordi G, Estape V. Procedimientos en Microbiología Clínica Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2021.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis con todo amor y cariño a mis padres, en especial a mi madre por ser la persona más importante en mi vida, quien, con su sacrificio, esfuerzo, paciencia y dedicación logró encaminarme por el camino del bien, forjando una persona fuerte y capaz de lograr lo que se propone. A mi familia por siempre apoyarme y celebrar juntos cada logro y por estar siempre presente. A mis amigos por su paciencia, comprensión y por recordarme siempre disfrutar el presente mientras trabajaba por el futuro y a aquella persona que me enseñó que el aprendizaje es un viaje constante y que el conocimiento es la llave para descubrir que siempre hay más.

Yanira Zarahy Diaz Torres

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios, por guiarme y darme la oportunidad de avanzar en esta etapa de la vida. A mis padres, Lucy Nuñez y Nicanor Vasquez, quienes, con su amor, esfuerzo, trabajo y sacrificio a lo largo de los años, han hecho posible que llegue hasta aquí y me han motivado a ser mejor cada día. A mis hermanos, cuya ausencia ha sido el dolor más profundo, pero también se ha convertido en mi mayor fortaleza. Esta tesis es para ustedes, y un testimonio de que, aunque no tuve el privilegio de conocerlos, siempre los llevaré en mi mente y en mi corazón. Por último, quiero dedicar este trabajo a todos mis amigos, por su apoyo constante y por estar a mi lado en los momentos más difíciles. Gracias a todos.

Nancy Vasquez Nuñez

AGRADECIMIENTO

Agradecemos profundamente a nuestros padres y a todas las personas que, de una u otra forma, hicieron posible la realización de esta tesis, su apoyo, paciencia y motivación fueron fundamentales para alcanzar esta meta. A nuestro asesor Juan Enrique Arellano Ubillus, por su paciencia, orientación y valiosos consejos, su experiencia y compromiso enriquecieron este trabajo y nos motivaron a dar lo mejor. Asimismo, agradecemos al Mblgo. Mg. Christian Alexander Rivera Salazar quien nos compartió su conocimiento, por inculcarnos la pasión por el aprendizaje y la investigación.

A la Universidad Nacional de Jaén por brindarnos las herramientas y el espacio para desarrollar este proyecto. A quienes nos han inspirado desde el principio, y a quienes creyeron en nosotras cuando no lo hacíamos.

Agradecemos a la vida por las oportunidades y las bendiciones que nos han permitido llegar hasta aquí.

ANEXOS

Anexo 01. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Tipo	Escala	Técnica/ Instrumento
Enterobacterias	Son bacterias Gram negativas, son comunes en el intestino de los seres humanos y de otros animales, y algunas especies de pueden causar infecciones en el tracto gastrointestinal, urinario ² .	Las enterobacterias se detectan mediante proliferación o crecimiento bacteriano en un cultivo ⁵ .	Cultivo bacteriano	Positivo	Cuantitativo	Nominal	Ficha de recolección de datos/Encuesta
				Negativo			
Problemas respiratorios	Los problemas respiratorios afectan a los pulmones y otras partes del aparato respiratorio, causados por bacterias o virus ¹³ .	Los problemas respiratorios, se pueden medir como la presencia o ausencia tos, sibilancias, dolor en el pecho o producción de esputo, así como también la intensidad de estos ¹⁴ .	- Síntomas de problemas respiratorios	Escala de Likert: -Casi nunca -A veces -Frecuentemente -Muy frecuente -Casi siempre		Nominal	
	Los problemas digestivos se refieren a una amplia gama de	Los síntomas de problemas digestivos se pueden medir como			Cuantitativo	Nominal	

Problemas digestivos	afecciones que afectan al sistema digestivo, pueden ser causados por bacterias o virus ⁴⁴ .	la presencia o ausencia de dolor abdominal, náuseas y vómitos, diarrea, estreñimiento, flatulencias, fiebre, así como la intensidad de estos ⁵² .	- Síntomas de problemas digestivos				
-----------------------------	--	--	------------------------------------	--	--	--	--

Anexo 02

Ficha de recolección de datos

Fecha de realización: _____

Lugar de realización: _____

Cultivo: Hisopados de manos en escolares de la Institución Educativa Inicial 055, Jaén-2024.

N°	Código	IDENTIFICACIÓN BIOQUÍMICA								BACTERIA IDENTIFICADA
		TSI			SIM			LIA	CS	
		Pico/Fondo	Producción de gas	Ácido Sulfhídrico	Movilidad	Indol	Ácido Sulfhídrico			
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										

Anexo 3. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Maria Peralta Villalobos..... acepto participar voluntariamente en esta investigación y autorizo que, mi menor hijo con iniciales LASP..... también sea parte del muestreo del estudio, conducido por las estudiantes Díaz Torres Yanira Zarahy y Nancy Vasquez Nuñez. He sido informado (a) que el objetivo de general de este estudio es Determinar la relación de prevalencia de enterobacterias en manos con problemas respiratorios y digestivos en escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024.

Me han indicado también que tendré que responder a un cuestionario de 10 preguntas cerradas, lo cual tomará aproximadamente entre 5 a 8 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a la responsable de esta investigación al teléfono 917693567.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.



Nombre y firma / participante

DNI: 70890472

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Larry Maximiliano Alberto Oliva Diaz..... acepto participar voluntariamente en esta investigación y autorizo que, mi menor hijo con iniciales LAVOD..... también sea parte del muestreo del estudio, conducido por las estudiantes Díaz Torres Yanira Zarahy y Nancy Vasquez Nuñez. He sido informado (a) que el objetivo de general de este estudio es Determinar la relación de prevalencia de enterobacterias en manos con problemas respiratorios y digestivos en escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024.

Me han indicado también que tendré que responder a un cuestionario de 10 preguntas cerradas, lo cual tomará aproximadamente entre 5 a 8 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a la responsable de esta investigación al teléfono 917693567.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.



Nombre y firma / participante

DNI:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Emilia Cubas Hoyos..... acepto participar voluntariamente en esta investigación y autorizo que, mi menor hijo con iniciales AENC..... también sea parte del muestreo del estudio, conducido por las estudiantes Díaz Torres Yanira Zarahy y Nancy Vasquez Nuñez. He sido informado (a) que el objetivo de general de este estudio es Determinar la relación de prevalencia de enterobacterias en manos con problemas respiratorios y digestivos en escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024.

Me han indicado también que tendré que responder a un cuestionario de 10 preguntas cerradas, lo cual tomará aproximadamente entre 5 a 8 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a la responsable de esta investigación al teléfono 917693567.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.



Nombre y firma / participante

DNI: 48063849

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Manuel Chacila Valdez..... acepto participar voluntariamente en esta investigación y autorizo que, mi menor hijo con iniciales EVCH..... también sea parte del muestreo del estudio, conducido por las estudiantes Díaz Torres Yanira Zarahy y Nancy Vasquez Nuñez. He sido informado (a) que el objetivo de general de este estudio es Determinar la relación de prevalencia de enterobacterias en manos con problemas respiratorios y digestivos en escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024.

Me han indicado también que tendré que responder a un cuestionario de 10 preguntas cerradas, lo cual tomará aproximadamente entre 5 a 8 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a la responsable de esta investigación al teléfono 917693567.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.



Nombre y firma / participante

DNI: 29714638

Anexo 3. Instrumento

Objetivo: Determinar la prevalencia de enterobacterias en manos con relación a problemas respiratorios y digestivos en escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024.

Fecha: _____

Estimado (a) participante:

Buen día, como parte del requisito previo a la obtención para optar el grado académico de licenciado en Tecnología Médica estamos realizando una investigación basada en poder determinar la prevalencia de enterobacterias en manos con relación a problemas respiratorios y digestivos en escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén, 2024.

Por favor marque con una equis (X) la opción que considere.

Sexo:

Masculino ()

Femenino ()

Edad: ()

CON RESPECTO A PROBLEMAS RESPIRATORIOS

1. ¿Con qué frecuencia ha enfermado su hijo(a) respecto a problemas respiratorios en los últimos tres meses?

- | | | |
|-------------------|-----------------------|----------------|
| a. Casi nunca | c. Frecuentemente | e. Siempre |
| b. A veces | d. Muy frecuente | |

2. ¿Con qué frecuencia su niño experimenta dolor de cabeza, dificultad para respirar, decaimiento o fiebre?

- | | | |
|-------------------|-----------------------|----------------|
| a. Casi nunca | c. Frecuentemente | e. Siempre |
| b. A veces | d. Muy frecuente | |

3. ¿Con qué frecuencia ha tenido su niño episodios de enfermedades respiratorias agudas, como resfriados o gripe?

- | | | |
|-------------------|-----------------------|----------------|
| a. Casi nunca | c. Frecuentemente | e. Siempre |
| b. A veces | d. Muy frecuente | |

4. ¿Con qué frecuencia los problemas respiratorios afectan la calidad de vida de su niño?

- | | | | | | |
|----|------------|----|----------------|----|---------|
| a. | Casi nunca | c. | Frecuentemente | e. | Siempre |
| b. | A veces | d. | Muy frecuente | | |

5. ¿Con qué frecuencia cree que las enterobacterias son responsables de causar enfermedades respiratorias?

- | | | | | | |
|----|------------|----|----------------|----|---------|
| a. | Casi nunca | c. | Frecuentemente | e. | Siempre |
| b. | A veces | d. | Muy frecuente | | |

CON RESPECTO A PROBLEMAS DIGESTIVOS

1. ¿Con qué frecuencia su niño experimenta malestar o dolor abdominal?

- | | | | | | |
|----|------------|----|----------------|----|---------|
| a. | Casi nunca | c. | Frecuentemente | e. | Siempre |
| b. | A veces | d. | Muy frecuente | | |

2. ¿Con qué frecuencia su niño experimenta episodios de diarrea?

- | | | | | | |
|----|------------|----|----------------|----|---------|
| a. | Casi nunca | c. | Frecuentemente | e. | Siempre |
| b. | A veces | d. | Muy frecuente | | |

3. ¿Con qué frecuencia su niño presenta náuseas y vómitos?

- | | | | | | |
|----|------------|----|----------------|----|---------|
| a. | Casi nunca | c. | Frecuentemente | e. | Siempre |
| b. | A veces | d. | Muy frecuente | | |

4. ¿Con qué frecuencia los problemas digestivos afectan la calidad de vida de su niño?

- | | | | | | |
|----|------------|----|----------------|----|---------|
| a. | Casi nunca | c. | Frecuentemente | e. | Siempre |
| b. | A veces | d. | Muy frecuente | | |

5. ¿Con qué frecuencia cree que las enterobacterias son responsables de causar enfermedades respiratorias?

- | | | | | | |
|----|------------|----|----------------|----|---------|
| a. | Casi nunca | c. | Frecuentemente | e. | Siempre |
| b. | A veces | d. | Muy frecuente | | |

ANEXO 4

Validación de instrumentos

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Quien suscribe, Adán José Villanueva Sosa con documento de identidad N° 43896757 de profesión Tecnólogo Médico Grado de Magister, ejerciendo actualmente como Docente en la Universidad Nacional de Jaén. Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación en el Plan de Trabajo de Investigación/ Proyecto de investigación con título: Prevalencia de enterobacterias en manos con relación a problemas respiratorios y digestivos en escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems			✓	
Amplitud de contenido				✓
Redacción de ítems				✓
Claridad y precisión				✓
Precisión				✓

Fecha:


UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Mg. Adán José Villanueva Sosa
TECNÓLOGO MÉDICO
C.T.M.P. 9513
DNI N° 43896757

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (CUESTIONARIO) POR CRITERIO DEL
JUICIO DE EXPERTOS

1. DATOS GENERALES

a. Apellidos y nombres del Juez : Villanueva Sora Alán Joel
 1.2. Grado Académico / mención : Magister
 1.5. DNI / Teléfono fijo o celular : 43 99 6757 / 943 247 606
 1.6. Cargo e institución donde labora : Universidad Nacional de Jaén
 1.5. Autor del instrumento (s) : Díaz Torres Janira y Vasquez Moniz Nancy
 1.6. Lugar y fecha : 27 de Noviembre 2023

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					✓
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada y lógica					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					✓
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					✓
8. COHERENCIA	Entre problema, objetivos, hipótesis con las variables, dimensiones, indicadores e ítems.				✓	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					✓
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					✓

	↓	↓	↓	↓	↓
CONTEO TOTAL DE MARCAS	A	B	C	D	E
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)				1	9

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{49}{50}$

3.OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	☐	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	☐	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	☐	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	☒	<0,81 – 1,00]

4.RECOMENDACIONES:

.....


UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

 Mg. Adán Joel Villanueva Sosa
 Físico y médico
 C.T.M.P. 9513

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Quien suscribe, Adán Joel Villanueva Sosa con documento de identidad
N° 43896757 de profesión tecnólogo de laboratorio,
Grado de Magister, ejerciendo actualmente como Docente,
en la Universidad Nacional de Jaén. Por medio de la presente hago constar que he revisado con
fines de Validación el Instrumento (Ficha de recolección de datos), a los efectos de su
aplicación en el Plan de Trabajo de Investigación/ Proyecto de investigación con título:
Prevalencia de enterobacterias en manos con relación a problemas respiratorios y digestivos en
escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems			✓	
Amplitud de contenido			✓	
Redacción de ítems				✓
Claridad y precisión				✓
Precisión				✓

Fecha:


UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Mg. Adán Joel Villanueva Sosa
TECNÓLOGO MÉDICO
C.T.M.P. 9513
Firma
DNI N° 43896757

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS) POR CRITERIO DEL JUICIO DE EXPERTOS

1. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del Juez : Villanueva Sosa Adán Joel
 1.2. Grado Académico / mención : Magister
 1.3. DNI / Teléfono fijo o celular : 43896457 / 943247606
 1.4. Cargo e institución donde labora : Universidad Nacional de Jaén
 1.5. Autor del instrumento (s) : Díaz Torres Jairo y Vasquez Muñoz Nancy
 1.6. Lugar y fecha : Jaén 27 de Noviembre 2023

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					✓
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					✓
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada y lógica					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					✓
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					✓
8. COHERENCIA	Entre problema, objetivos, hipótesis con las variables, dimensiones, indicadores e ítems.				✓	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				✓	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				✓	

CONTEO TOTAL DE MARCAS	A	B	C	D	E
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)				3	7

$$\text{CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez} = \frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{47}{50}$$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	☐	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	☐	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	☐	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	☒	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

.....

.....

.....


UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Mg. Adán Joel Villanueva Sosa
TECNÓLOGO MÉDICO
C.T.M.P. 9513

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Quien suscribe, Alex Vilder Guerrero Becerra con documento de identidad N° 48182158, de profesión Tecnólogo Médico, Grado de maestro, ejerciendo actualmente como docente - UNI, en la Universidad Nacional de Jaén. Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación en el Plan de Trabajo de Investigación/ Proyecto de investigación con título: Prevalencia de enterobacterias en manos con relación a problemas respiratorios y digestivos en escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de ítems			X	
Claridad y precisión				X
Precisión			X	

Fecha:


Mg. Alex Vilder Guerrero Becerra
CTMP: 14841

Firma

DNI N° 48182158

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (CUESTIONARIO) POR CRITERIO DEL
JUICIO DE EXPERTOS

1. DATOS GENERALES

a. Apellidos y nombres del Juez : Guerrero Becerra Alex vides
 1.2. Grado Académico / mención : Maestría
 1.5. DNI / Teléfono fijo o celular : 970 678876
 1.6. Cargo e institución donde labora : Docente- UNS
 1.5. Autor del instrumento (s) : Diaz Torres Marina y Vasquez Nunez Nancy
 1.6. Lugar y fecha : Jaen 22/11/2023

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada y lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre problema, objetivos, hipótesis con las variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	↓	↓	↓	↓	↓
	A	B	C	D	E
				7	3

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1xA + 2xB + 3xC + 4xD + 5xE}{50} = \frac{43}{50}$

3.OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	☐	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	☐	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	☐	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	☒	<0,81 – 1,00]

4.RECOMENDACIONES:

.....



 Mg. Alex Vilder Guerrero Becerra
 CTMP: 14841

Firma del Juez

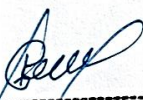
CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Quien suscribe, Alex Vilder Guerrero Becerra con documento de identidad N° 48182458, de profesión Tecnólogo Médico, Grado de Maestro, ejerciendo actualmente como Docente - U.A.S. en la Universidad Nacional de Jaén. Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (Ficha de recolección de datos), a los efectos de su aplicación en el Plan de Trabajo de Investigación/ Proyecto de investigación con título: Prevalencia de enterobacterias en manos con relación a problemas respiratorios y digestivos en escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de ítems			X	
Claridad y precisión				X
Precisión			X	

Fecha:


Mg. Alex Vilder Guerrero Becerra
CTMP: 14841

Firma

DNI N° 48182458

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS) POR CRITERIO DEL JUICIO DE EXPERTOS

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez : Guerrero Becerra Alex Viller
- 1.2. Grado Académico / mención : Maestro
- 1.3. DNI / Teléfono fijo o celular : 48182158 - 970678876
- 1.4. Cargo e institución donde labora : Docente - UNS
- 1.5. Autor del instrumento (s) : Díaz Jones Yanira - Vasquez Doris Nancy
- 1.6. Lugar y fecha : Jaén 22/11/2023

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada y lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				X	
8. COHERENCIA	Entre problema, objetivos, hipótesis con las variables, dimensiones, indicadores e ítems.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

CONTEO TOTAL DE MARCAS	A	B	C	D	E
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)				6	4

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{44}{50}$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	☐	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	☐	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	☐	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	☒	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....



Mg. Alex Vilder Guerrero Becerra
 CTMP: 14441

Firma del Juez

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Quien suscribe, Diomer V. Jara Llanos con documento de identidad
N° 40530890, de profesión Lic. Filosofía y CC. SS.,
Grado de Magister, ejerciendo actualmente como Docente,
en la Universidad Nacional de Jaén. Por medio de la presente hago constar que he revisado con
fines de Validación el Instrumento (Cuestionario), a los efectos de su aplicación en el Plan de
Trabajo de Investigación/ Proyecto de investigación con título: Prevalencia de enterobacterias
en manos con relación a problemas respiratorios y digestivos en escolares de Institución
Educativa Inicial 055 Jaén-2024.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems				☒
Amplitud de contenido				☒
Redacción de ítems				☒
Claridad y precisión				☒
Precisión				☒

Fecha:

Jaén 22-11-2023

Firma

DNI N°

40530890

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (CUESTIONARIO) POR CRITERIO DEL JUICIO DE EXPERTOS

1. DATOS GENERALES

a. Apellidos y nombres del Juez : Jara Llanos Dramer M.
 1.2. Grado Académico / mención : Magister
 1.5. DNI / Teléfono fijo o celular : 40530890 - 931989200
 1.6. Cargo e institución donde labora : Docente
 1.5. Autor del instrumento (s) : Yanira Z. Díaz Torres - Nancy Vasquez Níñez
 1.6. Lugar y fecha : Jaén 22-11-2023

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada y lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre problema, objetivos, hipótesis con las variables, dimensiones, indicadores e ítems.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X

CONTEO TOTAL DE MARCAS	A	B	C	D	E
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	0	0	0	0	10

$$\text{CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez} = \frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{50}{50}$$

3.OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	☐	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	☐	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	☐	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	☒	<0,81 – 1,00]

4.RECOMENDACIONES:

.....

.....


Firma del Juez

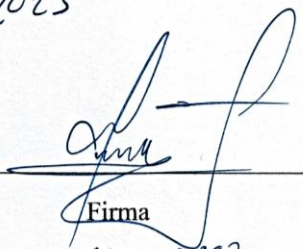
CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Quien suscribe, Diomer M. Jara Manos con documento de identidad
N° 40530890 de profesión Lic. Filosofía y Ciencias Sociales,
Grado de Magister, ejerciendo actualmente como Docente,
en la Universidad Nacional de Jaén. Por medio de la presente hago constar que he revisado con
fines de Validación el Instrumento (Ficha de recolección de datos), a los efectos de su
aplicación en el Plan de Trabajo de Investigación/ Proyecto de investigación con título:
Prevalencia de enterobacterias en manos con relación a problemas respiratorios y digestivos en
escolares de Institución Educativa Inicial 055 Jaén-2024.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Coherencia de ítems			X	
Amplitud de contenido			X	
Redacción de ítems				X
Claridad y precisión				X
Precisión				X

Fecha: Jaén 22-11-2023


Firma
DNI N° 40530890

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO (FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS) POR CRITERIO DEL JUICIO DE EXPERTOS

1. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del Juez : Jara Llanos Diomer M.
 1.2. Grado Académico / mención : Magister
 1.3. DNI / Teléfono fijo o celular : 40530890 - 981989200
 1.4. Cargo e institución donde labora : Docente.
 1.5. Autor del instrumento (s) : Yajira Z. Diaz Torres - Nancy Vasquez Nuñez
 1.6. Lugar y fecha : Jaén 22-11-2023

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada y lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.					X
8. COHERENCIA	Entre problema, objetivos, hipótesis con las variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	

CONTEO TOTAL DE MARCAS	A	B	C	D	E
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	0	0	0	4	6

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{54}{50}$

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	☐	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	☐	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	☐	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	☒	<0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

.....


Firma del Juez

Anexo 5. Permiso del uso de laboratorio



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN



**CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA CON ESPECIALIDAD EN
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

**“AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA
INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE
JUNÍN Y AYACUCHO”**

SOLICITO: Uso del laboratorio de Microbiología
de Tecnología Médica para realizar
ejecución del proyecto de tesis

SEÑOR(A): Dr. Yudelley Torrejón Rodríguez
Responsable del Departamento Académico de Tecnología Médica

ATENCIÓN:
Mg. Alex Vilder Guerrero Becerra
Jefe del Laboratorio de Microbiología

Yo, **Yanira Zarahy Díaz Torres** identificada con DNI N° 75146790, y **Nancy Vasquez Nuñez** identificada con DNI N° 71107401, estudiantes de la carrera de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén; nos presentamos ante usted con el debido respeto para exponer lo siguiente:

Que, por motivos de ejecutar nuestro proyecto de tesis para la obtención del título profesional en Tecnología Médica, denominado **“RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE ENTEROBACTERIAS EN MANOS Y PROBLEMAS RESPIRATORIOS Y DIGESTIVOS EN ESCOLARES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL 055 JAÉN-2024”**, correspondiente a la Facultad de Tecnología, SOLICITAMOS PERMISO PARA HACER USO DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA a partir de 16/09/2024 Hasta el 10/11/2024 en los días:

- Lunes de 10am a 1pm
- Martes de 9am a 12pm
- Miércoles de 3pm 6 y 30pm
- Jueves de 3pm a 6pm
- Viernes de 9am a 12pm

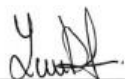
Siendo el asesor de nuestro Proyecto el Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus.



POR LO EXPUESTO:

Rogando a Ud, acceder a nuestra solicitud, agradeciendo de antemano su atención y apoyo.

Jaén 10 de setiembre Del 2024



YANIRA ZARAHY DIAZ TORRES

DNI: 75146790

Correo: yanirazarahy.diaz@est.unj.edu.pe



NANCY VASQUEZ NUÑEZ

DNI: 71107401

Correo: nancy.vasquez@est.unj.edu.pe

Anexo 6. Permiso de la directora de la Institución Educativa 055

**“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra
Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”**

Jaén, 12 de setiembre del 2024

CARTA. N° 001-2023 – IEI/055.

TESISTAS:

DIAZ TORRES YANIRA ZARAHY
VASQUEZ NUÑEZ NANCY

**ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA Y ESPECIALIZADO EN
LABORATORIO CLÍNICO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN**

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Es grato dirigirme, saludarlos cordialmente y comunicarles que, se les concede la autorización para ejercer el proyecto de investigación denominado **“RELACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE ENTEROBACTERIAS EN MANOS Y PROBLEMAS RESPIRATORIOS Y DIGESTIVOS EN ESCOLARES DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL 055 JAÉN-2024”**, la cual deberá realizarse respetando la normativa institucional, reserva y confidencialidad del caso.

Por tal cumplimiento, la presente investigación tiene vigencia a partir de la fecha.

Atentamente,





Neidy Díaz Díaz
DNI: 43938919
Directora (e)

Anexo 7. Compromiso Del Asesor



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución de Consejo Directivo N°002-2018-SUNEDU/CD

Anexo 04. Compromiso de Asesor

COMPROMISO DEL ASESOR

El que suscribe, Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus, con Profesión/Grado de Tecnólogo Médico- Grado de Doctor, D.N.I. (X)/ Pasaporte ()/ Carnet de Extranjería () N° 33655281 con conocimiento del Reglamento General de Grado Académicos y Título Profesional de la Universidad Nacional de Jaén, se compromete y deja constancia de las orientaciones a las Estudiante, Diaz Torres Yanira Zarahy y Vasquez Nuñez Nancy, estudiantes de la Escuela Profesional Médica en la formulación y ejecución del:

- () Plan de Trabajo de Investigación () Informe Final de Trabajo de Investigación
(X) Proyecto de Tesis () Informe Final de Tesis
() Informe Final del Trabajo por Suficiencia Profesional

Por lo indicado doy testimonio y visto bueno que las Asesoradas han formulado el Plan de Trabajo de investigación; por lo que en fe a la verdad suscribo la presente,

Jaén 04 de diciembre del 2023


Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus

Anexo 8. Declaración jurada de no plagio

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Ley de Creación N° 29304
Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-
SUNEDU/CD

FORMATO 04: DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, Yanira Zorahy Díaz Torres
identificado con DNI N° 75146790, estudiante de la Escuela Profesional de
Tecnología Médica con especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
de la Universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que soy autor del Trabajo
de investigación:
Relación entre la prevalencia de Enterobacterias en manos y
problemas respiratorios y digestivos en escolares de Institución
Educativa Inicial 055 Jaén - 2024



1. El mismo que presento para optar: () Grado Académico de Bachiller (X) Título Profesional
2. El Trabajo de investigación no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
El Trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.
El Trabajo de investigación no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de investigación, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del Trabajo de investigación.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Jaén, 04 de Septiembre del 2024.

Firma – Huella Digital

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Ley de Creación N° 29304
Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-
SUNEDU/CD

FORMATO 04: DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, Nancy Vasquez Nuñez
identificado con DNI N° 81107401, estudiante de la Escuela Profesional de
Tecnología Médica con especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
.....de la Universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que soy autor del **Trabajo**
de investigación:
Relación entre la prevalencia de Enterobacterias en manos y
problemas respiratorios y digestivos en escolares de Institución
Educativa Inicial 055 Jaén - 2024



1. El mismo que presento para optar: () Grado Académico de Bachiller (x) Título Profesional
2. El **Trabajo de investigación** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
El **Trabajo de investigación** presentado no atenta contra derechos de terceros.
3. El **Trabajo de investigación** no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del **Trabajo de investigación**, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del **Trabajo de investigación**.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Jaén, 04 de Septiembre del 2024.

Firma – Huella Digital

Anexo 9. Reporte de originalidad del Turnitin

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

IF_TESIS_Díaz_y_Vasquez.docx

AUTOR

Yanira y Nancy Díaz y Vasquez

RECuento DE PALABRAS

5905 Words

RECuento DE CARACTERES

32249 Characters

RECuento DE PÁGINAS

21 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

254.2KB

FECHA DE ENTREGA

Nov 20, 2024 12:13 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Nov 20, 2024 12:13 PM GMT-5

● 11% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

• 11% Base de datos de Internet

• Base de datos de Crossref

• 0% Base de datos de publicaciones

• Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

• Base de datos de trabajos entregados

• Material citado

• Coincidencia baja (menos de 12 palabras)

• Material bibliográfico

• Material citado



Resumen

54

Anexo 10. Evidencia fotográfica



Figura 1. Consentimiento informado por parte de los padres de familia de la Institución Educativa Inicial 055 – Jaén



Figura 2. Realización del Hisopado de manos de los niños de la Institución Educativa Inicial 055 – Jaén



Figura 3. Realización del procedimiento para aislar Enterobacterias en el laboratorio de Microbiología en la Universidad Nacional de Jaén

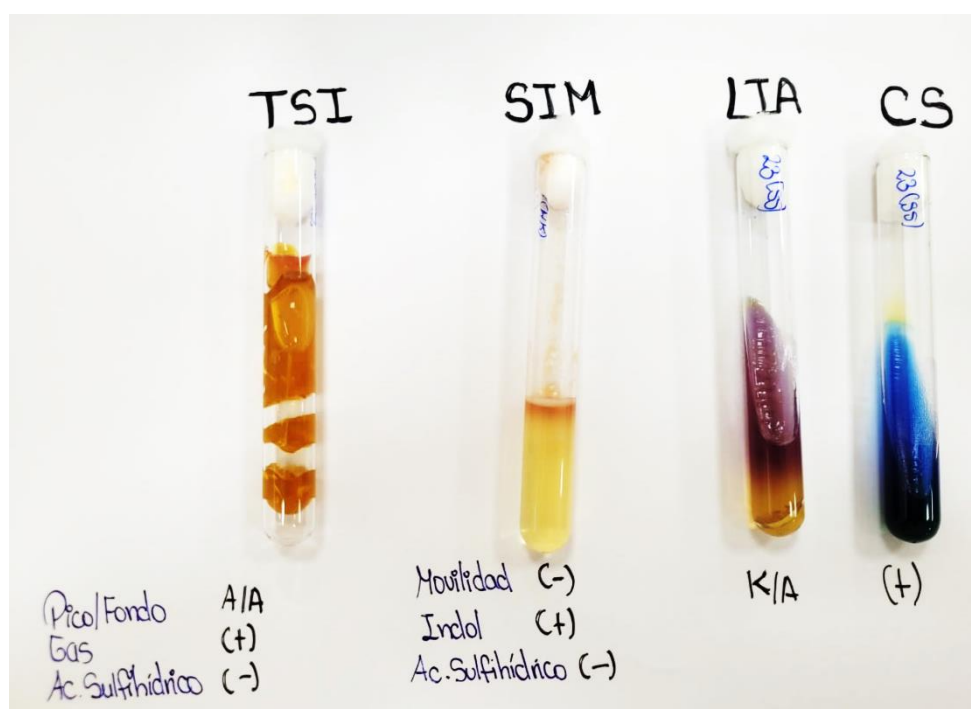


Figura 4. Identificación bioquímica de *Enterobacter* aisladas de la palma de manos de escolares de la Institución Educativa 055 – Jaén.