

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR UNIVERSITARIO
ESPAÑA**

**CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN LABORATORIO
CLÍNICO**



**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNOLOGA SUPERIOR EN
LABORATORIO CLÍNICO**

TEMA: IDENTIFICACIÓN DE E. HISTOLYTICA Y SU ASOCIACIÓN CON
ANEMIA CRÓNICA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES.

Modalidad Presencial

Autor: Melanie Solange Flores Maya

Director: Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.

Ambato – Ecuador

2025

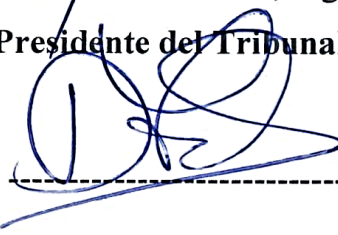
A la Unidad Académica de Titulación de la Carrera de Tecnología Superior en Laboratorio Clínico

El Tribunal receptor del Trabajo de integración curricular, presidido por el Doctor. Jorge Humberto Cárdenas Medina, Magister, e integrado por los señores Doctora. Virginia Magdalena Zumárraga Espinosa, Magister, y Licenciado. Pablo Israel Aguirre Villegas, Esp, designados por el Colectivo Académico de Carrera del Instituto Superior Tecnológico España, para receptar el Trabajo de Integración Curricular con el tema: "IDENTIFICACIÓN DE E. HISTOLYTICA Y SU ASOCIACIÓN CON ANEMIA CRÓNICA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES", elaborado y presentado por la señorita, Melanie Solange Flores Maya, para optar por el Grado Académico de Tecnólogo Superior en Laboratorio Clínico; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Integración Curricular, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas del Instituto Tecnológico Superior Universitario España.



Dr. Jorge Humberto Cárdenas Medina, Mg.

Presidente del Tribunal



Dra. Virginia Magdalena Zumárraga Espinosa, Mg.

Miembro del Tribunal



Lcdo. Pablo Israel Aguirre Villegas, Esp.

Miembro del Tribunal

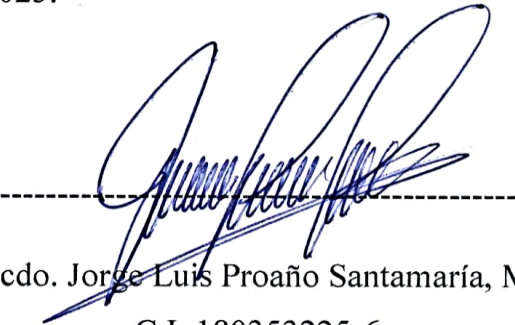
APROBACIÓN DEL DIRECTOR

Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.

CERTIFICA:

En mi calidad de Director del trabajo de integración curricular: “IDENTIFICACIÓN DE E. HISTOLYTICA Y SU ASOCIACIÓN CON ANEMIA CRÓNICA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES”, presentado por la Señorita Melanie Solange Flores Maya, para optar por el Título de Tecnóloga Superior en Laboratorio Clínico CERTIFICO, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el reglamento de títulos y grados de la Carrera, suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 1 de marzo de 2025.



Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.
C.I: 180353225-6
DIRECTOR

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Integración Curricular presentado con el tema: “Identificación de e. Histolytica y su asociación con anemia crónica en pacientes adultos mayores”, le corresponde exclusivamente a: Melanie Solange Flores Maya, Autora bajo la Dirección del **Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.**, Director del Trabajo de integración curricular; y el patrimonio intelectual al Instituto Tecnológico Superior Universitario España.

Melanie Solange Flores Maya

AUTORA

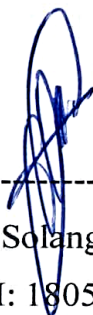
Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo al Instituto Tecnológico Superior Universitario España, para que el presente trabajo de integración curricular, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de integración curricular, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones del Instituto.



Melanie Solange Flores Maya

C.I: 180516062-7

ÍNDICE

APROBACIÓN DEL DIRECTOR	III
AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	IV
AUTORA	IV
DERECHOS DE AUTOR.....	V
ÍNDICE DE GRÁFICOS	VIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
AGRADECIMIENTO	X
DEDICATORIA.....	XI
RESUMEN EJECUTIVO	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN.....	1
1. CAPÍTULO I.....	2
1.1 Formulación del problema	2
1.2 Planteamiento del problema.....	2
1.3 Justificación del problema	5
1.4 Objetivos.....	6
1.5 Delimitación del problema.....	7
1.6 Viabilidad y factibilidad del problema	7
2. CAPÍTULO II	9
MARCO TEÓRICO	9
1.5 Marco teórico conceptual.....	9
Antecedentes Investigativos.....	9
1.6 Bases teóricas.....	11
Categorías fundamentales	16
1.7 Marco teórico operacional	17
3. CAPÍTULO III.....	20
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	20

3.1	Diseño metodológico	20
3.2	Enfoque de la investigación.....	20
3.3	Método o instrumentos utilizados.....	20
3.4	Población	21
3.5	Muestra	21
3.6	Criterios de inclusión.....	23
3.7	Criterios de exclusión	23
3.8	Recursos.....	23
3.8.1	Recursos humanos	23
3.9	Aspectos éticos	26
3.10	Técnica de análisis de datos.....	26
4.	CAPÍTULO IV.....	27
	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	27
4.1	Análisis e interpretación de resultados	27
4.2	Discusión	33
5.	CAPÍTULO V.....	36
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	36
5.1	Conclusiones	36
5.2	Recomendaciones	37
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA	39
	ANEXOS.....	43

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Categorías fundamentales	16
Gráfico 2: Edades de los pacientes.....	28
Gráfico 3: Resultados de hemoglobina	29
Gráfico 4: Género de pacientes con anemia por E. histolytica.....	30
Gráfico 5: Resultados de la encuesta.....	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la Variable Independiente	18
Tabla 2: Operacionalización de la Variable Dependiente.....	19
Tabla 3: Descripción del Recurso Humano participante en la investigación.....	23
Tabla 4: Honorarios del Recurso Humano de la investigación	23
Tabla 5: Recursos materiales utilizados en la investigación.....	24
Tabla 6: Costo total de la investigación.....	25
Tabla 7: Edad de los pacientes	27
Tabla 8: Resultados de hemoglobina	28
Tabla 9: Género de pacientes con anemia por E. histolytica.....	29
Tabla 10: Resultados de la encuesta	31

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a mis padres, Aracelly Maya y Rubén Valle, y expreso mi más profundo agradecimientos hacia a las dos personas que han sido mi mayor apoyo e inspiración. Con su paciencia, sacrificio y amor, han forjado la base de mi formación, este logro no habría sido posible sin su guía.

A mi madre le agradezco por creer en mi incluso en momentos donde dude de mí misma, por ser mi impulso en cada etapa de mi vida y ser mi refugio en los días más difíciles.

A mi padre le agradezco por enseñarme el valor del esfuerzo, la honestidad, la perseverancia y el respeto. Su apoyo incondicional han sido un pilar fundamental en mi camino.

A ambos, gracias por su apoyo y por haberme proporcionado tanto la libertad para alcanzar mis metas.

Melanie Solange Flores Maya

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre, Aracelly Maya, porque es mi apoyo, mi guía y el pilar que necesito cada día de mi vida. Sin ella, no podría llegar a donde estoy ahora. Mi madre es la fuerza que me impulsa a seguir adelante en los momentos mas duros de mi vida.

Todo lo que estoy haciendo es por ella, gracias por enseñarme a luchar, por ser mi mayor inspiración, con tu amor infinito que me has dedicado, por tus consejos llenos de sabiduría y por qué nunca me has dejado caer.

También dedico este trabajo a mis sobrinos, Marthina Ríos, Yoseph Ríos y Danna Paredes, porque en ellos encuentro amor, motivación, alegría y un constante recuerdo de esfuerzo, dedicación para que observen, que todo es posible.

Melanie Solange Flores Maya

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA
CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN LABORATORIO CLÍNICO

TEMA:

IDENTIFICACIÓN DE E. HISTOLYTICA Y SU ASOCIACIÓN CON ANEMIA CRÓNICA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES.

AUTOR: Melanie Solange Flores Maya

DIRECTOR: Lcdo. Jorge Luis Proaño Santamaría, Mg.

FECHA: 01 de marzo del 2025

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general: Identificar *E. histolytica* y su asociación con anemia crónica en pacientes adultos mayores; para lo cual se empleó una investigación de campo, de tipo cuantitativa, corte transversal; la muestra estuvo conformada por 44 adultos mayores, de ambos sexos, a quienes se realizó exámenes coproparasitarios, llegando a identificar en el área de parasitología al microorganismo antes mencionado. Además, se les realizó exámenes de hemoglobina y hematocrito, para confirmar la posibilidad de que este parásito ocasione en su huésped cuadros de anemia crónica.

En los resultados obtenidos se encuentra que existe un 34,1%, de pacientes estudiados que presentan cuadros de parasitosis, con presencia de anemia crónica en el momento del estudio, destacando la relación que hay entre los factores de riesgo, la sintomatología y los hallazgos de laboratorio. Por lo que se establece una relación directa existente entre parasitosis y anemia crónica, se recomienda la realización de protocolos para identificar *E. histolytica* en pacientes con anemia, promover programas de educación en higiene dirigidos al personal de salud, los adultos mayores y sus cuidadores.

Palabras clave: *E. histolytica*, Parásito protozario, coproparasitario, parasitología, hemoglobina, anemia crónica, factores de riesgo, sintomatología.

ABSTRACT

The general objective of this research was to identify *E. histolytica* and its association with chronic anemia in older adult patients. A quantitative, cross-sectional field study was used. The sample consisted of 44 older adults of both sexes. Coproparasitic examinations were performed, and the aforementioned microorganism was identified in the parasitological section. In addition, basic hematological examinations were performed to confirm the possibility that this parasite could cause chronic anemia in its host.

The results showed that 34.1% of the patients studied who presented with parasitic disease had chronic anemia at the time of the study, highlighting the relationship between risk factors, symptoms, and laboratory findings. Since a direct relationship has been established between parasitosis and chronic anemia, it is recommended that protocols be implemented to identify *E. histolytica* in patients with anemia, and that hygiene education programs be promoted for healthcare personnel, the elderly, and their caregivers.

Keywords: *E. histolytica*, Protozoan parasite, coproparasitic, parasitology, hemoglobin, chronic anemia, risk factors, symptoms.

INTRODUCCIÓN

La *Entamoeba histolytica* es un protozoo patógeno que causa amebiasis, una infección que afecta principalmente el intestino humano puede llevar a complicaciones severas como la disentería, abscesos hepáticos, cuya prevalencia de esta enfermedad es particularmente alta en regiones con condiciones sanitarias deficientes, lo que resulta en un foco de preocupación en países en desarrollo. En la ciudad de Ambato, donde la variabilidad socioeconómica y la accesibilidad a servicios de salud son desiguales, la identificación temprana de esta parasitosis se vuelve crucial para la salud pública.

La *E. histolytica* se caracteriza por sus dos formas de vida: trofozoíto y quiste, su transmisión más frecuente es por medio de alimentos contaminados. La relación entre la infección por *E. histolytica* y la anemia crónica es un tema de creciente interés en la investigación médica, aunque recientes investigaciones se ha descrito el papel de factores inmunológicos, nutricionales en la interacción entre *E. histolytica* y la anemia, de manera particular, se ha observado que la inflamación crónica provocada por infecciones parasitarias puede contribuir a la disfunción de la absorción de nutrientes y afectar la producción de glóbulos rojos.

La anemia, que se define por la disminución de los glóbulos rojos o la hemoglobina en la sangre, puede ser consecuencia de múltiples factores, incluyendo la pérdida de sangre, deficiencias nutricionales y enfermedades crónicas, en adultos mayores la anemia puede tener un impacto significativo en la calidad de vida.

Por lo que este estudio busca analizar la prevalencia de *E. histolytica* en una población de adultos mayores en Ambato, su posible asociación con casos de anemia crónica a través de un enfoque multidisciplinario que incluye la evaluación clínica, laboratorio, asimismo, se pretende aportar información valiosa para mejorar la detección y tratamiento de estas condiciones, contribuyendo así a estrategias de salud pública que favorezcan el bienestar de este grupo vulnerable.

1. CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Formulación del problema

¿Cómo se asociación E. histolytica con la anemia crónica en los pacientes adultos mayores?

1.2 Planteamiento del problema

Contextualización

Macro

A nivel mundial, la anemia es un problema de salud pública que afecta a millones de personas, especialmente en poblaciones vulnerables como los adultos mayores. Según la Organización Mundial de la Salud, se estima que más de 1.600 millones de personas padecen anemia, y esta condición es particularmente prevalente en países en desarrollo, donde la carga de enfermedades infecciosas sigue siendo alta. Entre las diversas causas de anemia, las infecciones parasitarias, en particular las provocadas por protozoos y helmintos, han sido identificadas como factores críticos que contribuyen a la prevalencia de esta afección en la población anciana. (Organización Mundial de la Salud, 2020)

La relación entre anemia y parasitosis es compleja y multifacética. Los parásitos pueden causar la pérdida de sangre, provocar una respuesta inflamatoria crónica y afectar la absorción de nutrientes esenciales, lo que a su vez exacerba la anemia. En los adultos mayores, la presencia de comorbilidades, un sistema inmunológico más debilitado aumenta el riesgo de infecciones y complicaciones asociadas. La amebiasis, causada por *Entamoeba histolytica*, es un ejemplo de cómo una infección parasitaria puede agravar la

salud general del paciente, contribuyendo a un ciclo de deterioro que impacta negativamente la calidad de vida y la funcionalidad en la vejez.

El reconocimiento de la anemia causada por parásitos como un problema global ha llevado a una mayor atención por parte de los sistemas de salud pública. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos por reducir la carga de enfermedades infecciosas, la anemia sigue siendo un desafío persistente. La implementación de programas de detección y tratamiento adecuados, así como la promoción de la educación en salud, son esenciales para abordar este problema. En este contexto, es fundamental continuar investigando la interrelación entre la infección por parásitos y la anemia, especialmente en poblaciones vulnerables, para desarrollar estrategias efectivas que mejoren la salud y el bienestar de los adultos mayores en todo el mundo.

Meso

En Ecuador, la anemia representa un desafío significativo para la salud pública, afectando a diversas poblaciones, especialmente a los adultos mayores. La situación se ve agravada por la interacción de múltiples factores, incluyendo condiciones socioeconómicas, acceso limitado a servicios de salud y la prevalencia de enfermedades infecciosas. Según datos del Ministerio de Salud Pública, la anemia en la población anciana se ha convertido en una preocupación creciente, no solo por su impacto en la calidad de vida, sino también por su relación con enfermedades crónicas y la disminución de la función inmunológica. (Ministerio de Salud Pública, 2019)

La amebiasis, ocasionada por *Entamoeba histolytica*, es una de las infecciones parasitarias relevantes en el contexto ecuatoriano. A pesar de los esfuerzos por mejorar las condiciones sanitarias, la transmisión de esta enfermedad persiste, especialmente en áreas con infraestructura deficiente, donde la educación en salud es limitada. Los brotes de amebiasis no solo afectan a la población general, sino que tienen un impacto

desproporcionado en los adultos mayores, quienes pueden experimentar complicaciones severas, incluyendo anemia, como resultado de la infección. La falta de diagnóstico temprano y tratamiento adecuado contribuye a un ciclo de deterioro de la salud en este grupo etario.

Además, la interrelación entre la anemia y las infecciones parasitarias en Ecuador resalta la necesidad de un enfoque integral en la atención de la salud. Los programas que abordan la desnutrición, la educación sobre higiene y el acceso a servicios médicos son cruciales para mitigar el impacto de estas condiciones. La investigación sobre la prevalencia de *E. histolytica* y su asociación con la anemia en adultos mayores en distintas regiones del país es esencial para diseñar estrategias efectivas de intervención. Esto no solo permitirá mejorar la salud de la población anciana, sino que también contribuirá a fortalecer el sistema de salud en Ecuador y a reducir la carga de enfermedades infecciosas a nivel nacional.

Micro

En la ciudad de Ambato, la presencia de enfermedades infecciosas y la anemia en la población adulta mayor son temas de creciente preocupación para el sistema de salud local. Ambato, caracterizada por su diversidad socioeconómica y su continuo crecimiento urbano, enfrenta desafíos específicos en la atención a la salud de sus ancianos. A pesar de los avances en infraestructura sanitaria, muchas áreas todavía carecen de acceso adecuado a servicios de salud, lo que puede dificultar el diagnóstico y tratamiento oportuno de condiciones como la amebiasis y la anemia.

Manobanda menciona que la prevalencia de *Entamoeba histolytica* en Ambato se ve influenciada por factores ambientales y comportamentales como la calidad del agua, las condiciones de higiene y la educación en salud que son aspectos que impactan directamente en la transmisión de esta infección. En comunidades donde el acceso a agua

potable y saneamiento es limitado, el riesgo de infecciones parasitarias aumenta, afectando particularmente a los adultos mayores, quienes son más susceptibles a desarrollar complicaciones. La falta de conciencia sobre la relación entre la amebiasis y la anemia puede contribuir a que muchos casos permanezcan sin diagnosticar, agravando las condiciones de salud de este grupo vulnerable. (Manobanda, 2022)

La atención a la salud de los adultos mayores en Ambato requiere un enfoque multidisciplinario que integre la prevención y el tratamiento de infecciones parasitarias con la atención de la anemia. Programas comunitarios que fomenten la educación sobre prácticas de higiene, técnicas de diagnóstico temprano y acceso a tratamientos efectivos son vitales. Además, la colaboración entre instituciones de salud y organizaciones comunitarias puede facilitar la detección y el manejo adecuado de casos de *E. histolytica*, mejorando así la calidad de vida de los ancianos. La investigación local sobre la prevalencia de estas condiciones es fundamental para entender la magnitud del problema y diseñar intervenciones que respondan a las necesidades específicas de la población de Ambato.

1.3 Justificación del problema

La realización de esta investigación sobre la identificación de *Entamoeba histolytica* y su asociación con la anemia crónica en adultos mayores de Ambato es de suma importancia, ya que aborda un problema de salud pública que impacta significativamente a una población vulnerable. Los adultos mayores, al ser más propensos a padecer múltiples condiciones de salud, requieren un enfoque específico que contemple no solo el diagnóstico de enfermedades infecciosas, sino también la evaluación de su impacto en la calidad de vida y el bienestar general. La identificación temprana de la infección por *E. histolytica* puede ser crucial para prevenir complicaciones severas, como la anemia, que a menudo se subestima en este grupo etario.

Además, la investigación contribuirá a llenar un vacío en el conocimiento sobre la epidemiología de la amebiasis en la región. A pesar de la relevancia de esta enfermedad, existe escasa información local sobre su prevalencia y las condiciones asociadas, lo que dificulta la formulación de políticas y estrategias adecuadas para su control. Al proporcionar datos concretos, esta tesis no solo enriquecerá la literatura científica, sino que también servirá como base para que las autoridades sanitarias implementen medidas efectivas de prevención y tratamiento, optimizando así los recursos disponibles en el sistema de salud.

Por último, este estudio tiene el potencial de sensibilizar a la comunidad y a los profesionales de la salud sobre la interrelación entre infecciones parasitarias y anemia. Al destacar esta conexión, se promoverá una mayor atención a la salud integral del adulto mayor, fomentando una cultura de prevención y cuidado que trascienda la atención médica convencional. La investigación no solo busca identificar y tratar enfermedades, sino también generar un cambio en la percepción de la salud en la vejez, contribuyendo a un enfoque más holístico y proactivo en la atención de esta población en Ambato.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

- Identificar *E. histolytica* y su asociación con anemia crónica en pacientes adultos mayores

1.4.2 Objetivos específicos

- 2 Determinar la cantidad de adultos mayores con *E. histolytica* que tienen anemia.
- 3 Establecer los factores de riesgo asociados a la infección por *E. histolytica* en adultos mayores.
- 4 Describir los signos y síntomas más característicos de una infección por *E. histolytica* en pacientes adultos mayores con anemia.

1.5 Delimitación del problema

Delimitación de contenido

- Campo: Salud
- Área: Parasitología
- Aspecto: E. histolytica y anemia crónica

Delimitación espacial

El desarrollo práctico de la presente investigación se llevó a cabo en el Laboratorio Clínico Labcorp, establecimiento que se encuentra ubicado en la ciudad de Ambato.

Delimitación temporal

El presente proyecto investigativo se desarrolló entre diciembre del 2024 a febrero del 2025.

1.6 Viabilidad y factibilidad del problema

La viabilidad de investigar la relación entre Entamoeba histolytica y la anemia crónica en adultos mayores de Ambato radica en la creciente preocupación por la salud de esta población en particular. Con un número significativo de ancianos en la ciudad, que enfrentan desafíos de salud multifactoriales, es esencial contar con estudios que aborden sus condiciones específicas. La identificación de infecciones parasitarias como un factor que contribuye a la anemia puede proporcionar una base sólida para desarrollar intervenciones que mejoren la calidad de vida de estos individuos. Además, la importancia de este tema se ve reforzada por la urgencia de implementar estrategias de salud pública que estén alineadas con las necesidades locales, haciendo de esta investigación un esfuerzo relevante y necesario.

Desde un enfoque práctico, la factibilidad del estudio se sustenta en la disponibilidad de recursos con los que se cuenta, así como con la colaboración del prestigioso Laboratorio Clínico LabCorp, en donde con la ayuda de sus profesionales se analizaron los diferentes especímenes biológicos y se recolectaron datos precisos, asegurando así que la investigación sea no solo posible, sino también efectiva en su diseño y ejecución. Este enfoque colaborativo fortalecerá el impacto del estudio y fomentará un sentido de propiedad en la comunidad sobre los resultados y sus implicaciones.

Además, el contexto actual en el que se lleva a cabo esta investigación es propicio para abordar temas de salud pública que han sido postergados. La creciente conciencia sobre la necesidad de mejorar la atención a los adultos mayores y el enfoque en la salud integral han abierto espacios para la investigación que combinan diferentes disciplinas. Esto no solo aumenta la relevancia del estudio, sino que también permite que los hallazgos sean utilizados para influir en políticas locales y nacionales de salud. Así, la investigación se presenta no solo como un proyecto académico, sino como un paso hacia la mejora continua de la salud pública en Ambato, lo que refuerza su viabilidad y factibilidad en el contexto actual.

2. CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Marco teórico conceptual

Antecedentes Investigativos

A lo largo de los años, diversos estudios han explorado la relación entre infecciones parasitarias y anemia, destacando la importancia de identificar factores que contribuyan a la salud de los adultos mayores. Investigaciones previas han demostrado que la *Entamoeba histolytica* no solo provoca enfermedades gastrointestinales, sino que también puede tener repercusiones sistémicas que afectan la producción de glóbulos rojos y exacerbando condiciones como la anemia, a continuación, revisaremos algunas de las más importantes.

Para empezar, tenemos a De la Garza como primer referente, quien en su artículo científico titulado “*Entamoeba histolytica* y su relación con el hierro humano” escrito para la revista Science reveló que la mencionada ameba necesita de altas concentraciones de hierro para vivir dentro de su hospedero, a decir de la destacada científica dicho mineral es tomado de la transferrina por el protozoario. (De la Garza, 2020)

En aquella investigación se empleó a un total de 102 personas, de quienes se obtuvo el parásito en cuestión para luego inocularlos tanto en medios de cultivo que tenían hierro y en medios iguales, pero sin hierro, de dicha investigación resalta que *E. histolytica* no puede sobrevivir si no tiene hierro, asimismo se encargaron de tomar otro grupo control de pacientes masculinos mayores a 60 años con *E. histolytica* donde observaron que un 74% de los pacientes tenía niveles bajos de hemoglobina sin otra causa aparente.

Por el antecedente antes mencionado se planteó el que se constituye como el primer objetivo específico de esta investigación, mismo que pretende determinar la cantidad de adultos mayores con *E. histolytica* que tienen anemia en el Laboratorio Clínico LabCorp de la ciudad de Ambato durante el periodo diciembre 2024 a febrero 2025.

Por otro lado, tenemos a Chacín como segundo referente, este prestigioso autor escribió un artículo bajo el título de “Amebiasis: aspectos clínicos, terapéuticos y de diagnóstico de la infección” para la revista Scielo, en su artículo describió los principales factores de riesgo para adquirir *E. histolytica* en diferentes grupos etarios. (Chacín, 2023)

En la mencionada investigación se detalla los principales factores de riesgo para adquirir *E. histolytica* en adultos mayores, de acuerdo al investigador son: no lavarse las manos, no lavar los alimentos, mala higiene personal, consumir alimentos o agua contaminados, tener contacto cercano con personas infectadas, vivir o visitar zonas que no tienen agua potable, consumir alimentos crudos o poco cocidos, tener un sistema inmune deprimido, tener cáncer y hasta el alcoholismo.

Del antecedente expuesto se originó el que se erige como el segundo objetivo específico de esta investigación que busca establecer los factores de riesgo asociados a la infección por *E. histolytica* en adultos mayores de la ciudad de Ambato.

Por último, citamos a Gómez J. como tercer referente, quien escribió un artículo para la revista Scielo con el nombre “Amebiasis intestinal”, en el cual describe la sintomatología que causa *E. histolytica* en sus hospedadores, haciendo especial énfasis en aquellas manifestaciones clínicas que con más frecuencia se correlacionan con los hallazgos de laboratorio. (Gómez J. , 2024)

En la investigación antes referida se trabajó con una población de 202 personas infectadas por *E. histolytica*, entre la sintomatología presentada tanto por hombres como por mujeres

destaca: las náuseas, vómito, dolor abdominal, inapetencia, flatulencias, pérdida de peso, tenesmo, palidez, debilidad y diarrea que puede ser sanguinolenta.

Con el antecedente presentado se derivó el que es el tercer objetivo de esta investigación que intenta describir los signos y síntomas más característicos de una infección por *E. histolytica* en pacientes adultos mayores con anemia que se acercaron al Laboratorio Clínico LabCorp de la ciudad de Ambato durante los meses de diciembre 2024 a febrero 2025.

2.2 Bases teóricas

Según Méndez las bases teóricas son todos los conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista dentro de una investigación, para cumplir con tal definición, a continuación, se presentan las palabras clave que serán desarrolladas en esta investigación; *E. histolytica*, Parásitos protozoarios, Coproparasitario, Parasitología, Anemia crónica, Factores de riesgo, Sintomatología y Hematología. (Méndez, 2021)

2.2.1 *E. histolytica*

Tal como lo define Trejos, *E. histolytica* es un parásito protozoo que se aloja principalmente en el intestino del ser humano, donde mediante la secreción y expresión de ciertas proteínas se adhiere al epitelio intestinal perforándolo e invadiendo la mucosa, para que desde allí se disemine por todo el organismo causando daños a nivel sistémico. (Trejos, 2019)

De acuerdo con el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, *E. histolytica* afecta a un 10% de la población mundial en la actualidad, de ese porcentaje se estima que la mayoría son niños y adultos mayores los más perjudicados, en muchos de los casos sus hospederos son asintomáticos, sin embargo, en la gran mayoría ocasionan enfermedades que requieren de una intervención médica inmediata para evitar complicaciones en la

salud de quienes lo contraen. (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2022)

2.2.2. Parásitos protozoarios

El Centro para el Control y Prevención de Enfermedades define a los parásitos protozoarios como microorganismos microscópicos y unicelulares que pueden vivir en la naturaleza de forma libre o como parásitos de otros seres vivos, en donde casi siempre causan diversas afecciones que pueden ser leves o moderadas. (Centro para el Control y Prevención de Enfermedades, 2024)

De acuerdo con Ortega la *E. histolytica* es el más agresivo de los protozoos amebianos que parasitan al ser humano ya que es capaz de alimentarse de eritrocitos de su hospedador y ocasionar grave sintomatología como disentería hemorrágica e incluso afecciones hepáticas, cerebrales y gastrointestinales. (Ortega, 2024)

Vayas menciona que este parásito tiene 2 fases bien diferenciadas (quiste y trofozoíto) que pueden ser detectadas únicamente con ayuda del microscopio en un examen de Laboratorio Clínico llamado coproparasitario, en donde se buscará y reportará el estadio y cantidad del parásito con la finalidad que el médico instaure el tratamiento de soporte más adecuado. (Vayas, 2022)

2.2.3 Coproparasitario

Conforme a lo mencionado por Perera el examen coproparasitario es un análisis de laboratorio que permite identificar parásitos intestinales en las heces, además sirve para ayudar al diagnóstico de cualquier otra afección gastrointestinal de cualquier paciente, ya que en su reporte a más de los parásitos se incluye un estudio de las células, mucosidad, levaduras, bacterias, grasas, restos alimenticios y cualquier otro hallazgo que sea de interés clínico. (Pereira, 2021)

En concordancia con el anterior autor Castro agrega que el examen coproparasitológico se debe realizar siempre en un entorno controlado como los laboratorios en donde un profesional capacitado deberá identificar los diferentes estadíos y formas de los parásitos empleando las técnicas más adecuadas, comúnmente la identificación de *E. histolytica* se realiza en solución salina y lugol en donde se puede observar cada una de las características morfológicas del protozoario. (Castro, 2024)

2.2.4 Parasitología

La Parasitología a palabras de Hernández es la ciencia que se encarga de estudiar a los parásitos, sus interacciones con el hospedero, sus ciclos biológicos, su identificación y tratamiento, al hablar de los seres humanos se deberá siempre de regirse a la parasitología médica, ya que esta rama se encarga de manera especial a las parasitosis que afectan al hombre. (Hernández, 2020)

En el contexto clínico Muro dice que la parasitología puede ser dividida en 2 grupos para su mejor entendimiento, el primero son los helmintos o coloquialmente llamados gusanos y los protozoos que son organismos microscópicos, entre ellos resaltan las amebas, y de este grupo *E. histolytica*, de hecho, según el mencionado autor los parásitos que con mayor frecuencia se encuentran en el laboratorio son: *E. histolytica*, *E. coli*, *G. lamblia*, *B. hominis*, *A. lumbricoides* y *E. vermicularis*. (Muro, 2019)

2.2.5 Anemia crónica

La anemia crónica para kraut, es cuando ocurre un descenso significativo del número de glóbulos rojos ($< 12\text{g/dL}$), resalta que lo que caracteriza a una anemia crónica es el tiempo de instauración, ya que este tipo de anemia es el resultado de una pequeña pérdida de sangre que se ha mantenido constante durante un largo periodo de tiempo. (Kraut, 2024)

La Clínica Mayo menciona que entre las principales causas para desarrollar una anemia crónica están: la parasitosis, las úlceras, las enfermedades crónicas como cáncer o

insuficiencia renal, menstruación abundante, enfermedades autoinmunes y llevar dietas pobres en proteínas, vitaminas y minerales durante largos periodos de tiempo. (Clínica Mayo, 2023)

2.2.6 Factores de riesgo

Los factores de riesgo en salud según Senado son características, hábitos o circunstancias que aumentan la probabilidad de que una persona se lesione o padezca de una enfermedad, en el caso de la parasitosis son todas aquellas acciones que hacen que una persona aumente la posibilidad de contraer un parásito. (Senado, 2019)

De acuerdo a Fleta los factores de riesgo para que un adulto mayor se contagie por parásitos como *E. histolytica* son: No lavarse las manos, no lavar los alimentos, mala higiene en general, vivir o visitar una zona sin agua potable ni alcantarillado, tener contacto cercano con una persona parasitada, consumir alimentos crudos o poco cocidos, estar inmunosuprimido o inmunodeprimido, ser adulto mayor o niño, comer fuera de casa, no desparasitar a las mascotas y el alcoholismo. (Fleta, 2020)

Murillo asegura que muchos de los factores de riesgo para contraer *E. histolytica* o cualquier otro parásito son modificables, es decir si las personas mejoran su higiene, lavan sus alimentos, sus manos, cocinan bien sus alimentos, evitan comer fuera de casa y desparasitan a sus animales domésticos, los índices de parasitosis humana bajarían considerablemente. (Murillo, 2020)

2.2.7 Sintomatología

La palabra sintomatología es definida por el Diccionario definición cómo el grupo de manifestaciones clínicas que una persona experimenta y que pueden ser asociadas con una enfermedad en particular, en el caso de las parasitosis las personas afectadas pueden dividirse en 2 grandes grupos: En aquellos que se aquejan de alguna molestia y que son conocidos como sintomáticos y por otro lado pueden haber casos de personas que por

diversos motivos pueden no experimentar ningún malestar y son conocidos como asintomáticos (Diccionario definición, 2024).

Según González los principales signos y síntomas que experimentan los pacientes adultos mayores en una infección por *E. histolytica* son: náuseas, vómito, dolor abdominal, cefaleas, inapetencia, retortijones, flatulencias, fiebre ocasional, pérdida de peso, tenesmo, palidez, debilidad y diarrea que puede ser sanguinolenta (González, 2020).

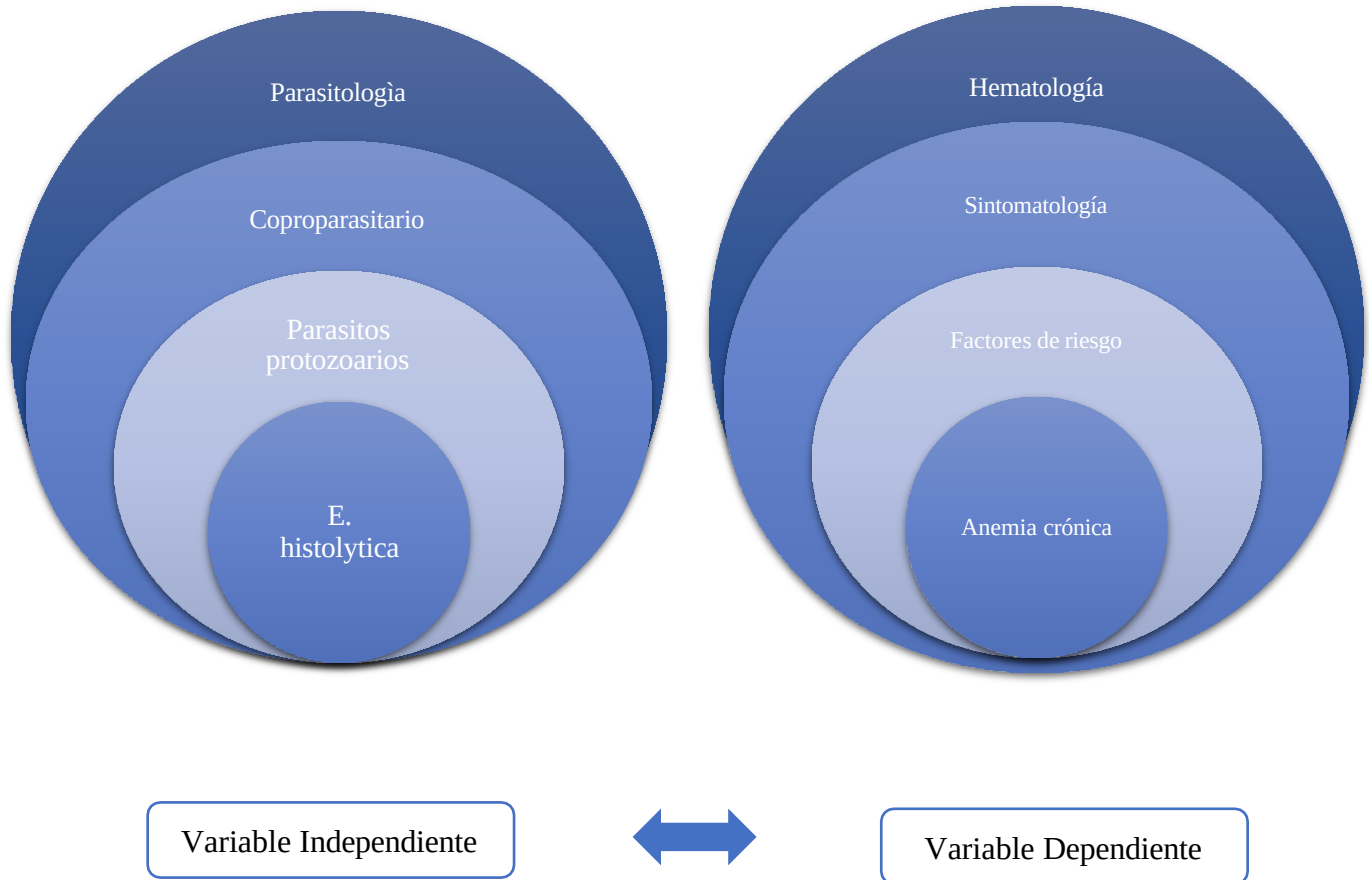
2.2.8 Hematología

Para la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia, la hematología es una rama de la medicina que se encarga del estudio, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de la sangre y sus componentes, en lo que respecta al Laboratorio Clínico la Hematología es un área en donde se analiza la sangre con la finalidad de entregar un resultado para detectar cualquier enfermedad en el paciente (Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia, 2023).

Es Erazo L. quien explica que la hematología que es la ciencia que estudia la sangre se relaciona con la parasitología desde el punto de vista en el que cuando existe una infección parasitaria los glóbulos blancos del cuerpo humano se encargan de empezar una respuesta inmunitaria ocasionando que los eosinófilos aumenten su cantidad, de igual manera relaciona a ambas ciencias desde el punto de vista en el cual existen parásitos hematófagos que al alimentarse de la sangre de su hospedador generan afecciones como la anemia que puede ser detectada con exámenes de sangre en el área de hematología (Erazo L. , 2023).

Categorías fundamentales

Gráfico 1: Categorías fundamentales



Elaborado por: Melanie Solange Flores Maya
Fuente: Investigación

2.3 Marco teórico operacional

Sistema de variables

Variables de estudio: E. histolytica y anemia crónica.

Definición conceptual: Rivero cataloga a E. histolytica como un protozoo patógeno para el ser humano que puede generar diferentes enfermedades hematológicas e intestinales, por otra parte, Seabourn define a la anemia crónica como un trastorno en el cual un organismo tiene un valor de hemoglobina por debajo de lo normal posterior a una pérdida sanguínea paulatina (Rivero, 2021) (Seabourn, 2023).

Definición operacional: Identificación de E. histolytica y su asociación con anemia crónica en pacientes adultos mayores, a través de la medición de sus indicadores.

2.3.1 Operacionalización de variables

Tabla 1: Operacionalización de la Variable Independiente: “E. histolytica”

Conceptualización	Dimensiones	Indicador	Técnica e Instrumento	Ítem	Tipo de Variables
E. histolytica Parásito protozoario que puede residir en el intestino y colonizar otros tejidos del cuerpo humano para alimentarse de eritrocitos y hierro.	• Parásitos protozoarios	• Presencia de quistes y/o trofozoítos (++)	• Encuesta	¿La presencia de quistes y trofozoítos son indicadores de infección por E. histolytica?	• Cuantitativa
	• Coproparasitario	• Eritrocitos (0 – 5 #/ C) • Moco	• Cuestionario	¿La presencia de abundantes eritrocitos y moco en el examen coproparasitario sugieren una infección por E. histolytica?	• Cuantitativa
	• Parasitología	• Copro seriado • Biopsia		• ¿El copro seriado y la biopsia son pruebas empleadas en parasitología para confirmar o descartar una infección por E. histolytica?	

Elaborado por: Melanie Solange Flores Maya

Fuente: Investigación

Tabla 2: Operacionalización de la Variable Dependiente: “Anemia crónica”

Conceptualización	Dimensiones	Indicador	Técnica e Instrumento	Ítem	Tipo de Variables
Anemia crónica Descenso paulatino de hematocrito y hemoglobina secundario a una pérdida de sangre durante un lapso prolongado de tiempo.	Factores de riesgo	- Edad - No lavado de manos	Encuesta	¿La edad y el no lavado de manos son factores de riesgo para padecer anemia crónica por E. histolytica?	Cuantitativa
	- Sintomatología - Hematología	- Palidez - Diarrea sanguinolenta - Hemoglobina (13 – 17 g/dl) - Hematocrito (40% – 50%)	Cuestionario	¿La palidez y la diarrea sanguinolenta son parte de la sintomatología de anemia crónica por E. histolytica? ¿El descenso de los valores de hemoglobina y hematocrito indican anemia crónica?	Cuantitativa

Elaborado por: Melanie Solange Flores Maya

Fuente: Investigación

3. CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño metodológico

La presente investigación adopta un enfoque metodológico no experimental, de campo y corte transversal, centrado en adultos mayores diagnosticados con E. histolytica que visitaron el Laboratorio Clínico LabCorp en Ambato para realizarse pruebas diagnósticas. Este enfoque permite la recolección de datos en un contexto natural, lo que facilita una comprensión más completa de la salud de esta población en la región.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a la Licenciada Jessica Monge, cuya vasta experiencia, orientación y apoyo han sido esenciales para el desarrollo de este trabajo. Su colaboración ha sido fundamental para llevar a cabo esta investigación, la cual busca contribuir con evidencia actual y pertinente a la comunidad científica en su conjunto.

3.2 Enfoque de la investigación

El enfoque de esta investigación es netamente cuantitativo, esto de acuerdo a lo dicho por Zambrano que define al enfoque cuantitativo como aquel método que centra su atención en recolectar y analizar datos numéricos para interpretar, analizar y explicar los fenómenos que ocurren en una investigación (Zambrano, 2021).

3.3 Método o instrumentos utilizados

Una vez que se obtiene los resultados de los adultos mayores con presencia de parásitos procederemos hacer los exámenes de Hemoglobina.

Realizamos la toma de muestra del dedo del paciente, lo primero que debemos realizar es una asepsia limpiando el pulpejo del dedo con alcohol y dejando secar, después con una lanceta estéril procederemos a realizar una punción, debemos llenar aproximadamente las tres cuartas partes de su capacidad luego que lo llenamos lo debemos sellar con la plastilina para que no se vaya a derramar, lo pasamos a la micro centrífuga por cinco minutos a 12.000 RPM por minuto.

Pasados los cinco minutos de la centrifugación debemos tomar el hematocrito y lo pasamos a la tabla de medición del hematocrito, asiendo coincidir el nivel superior del plasma con la línea plano de la escala y el nivel inferior donde esta el paquete globular en el cero, luego procederemos a leer y sacar los resultados.

En esta investigación, se utilizaron encuestas como la herramienta principal para recolectar información pertinente sobre la infección por *E. histolytica*, la anemia crónica, así como sus factores de riesgo y síntomas asociados. Estas encuestas se aplicaron a pacientes adultos mayores que acudieron al Laboratorio Clínico LabCorp en Ambato, durante el periodo de diciembre de 2024 a febrero de 2025.

3.4 Población

La población acorde lo manifestado por Vizcaino, se refiere al total de elementos que conforman una investigación y que tienen alguna característica en común, en la presente investigación se seleccionó a un total de 50 adultos mayores que acudieron al Laboratorio Clínico LabCorp entre diciembre 2024 a febrero 2025 (Vizcaino, 2021).

3.5 Muestra

Como lo dice Rodríguez la muestra es un subconjunto de la población, que tiene por objeto reducir el número de elementos de manera representativa, de tal forma que el grupo

sea manejable más fácilmente y así poder estudiar el fenómeno en cuestión (Rodríguez, 2020).

Con lo antes mencionado es importante resaltar que luego de hacer uso de los criterios de inclusión y exclusión se empleó un muestreo aleatorio que permitió establecer el número de personas con el cual se va a trabajar, a continuación, se presenta la fórmula que se utiliza cuando se trabaja con una población finita:

$$n = \frac{(Z)^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{(D)^2 (N-1) + (Z)^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde:

- n= Muestra ¿?
- Z= Nivel de confianza 95% (1,96)
- P= Probabilidad de éxito 50% (0,5)
- Q= Probabilidad de fracaso 50% (0,5)
- N= Total de población 50
- D= Error máximo 5% (0,05)

$$n = \frac{(1,96)^2 (50) (0,5) (0,5)}{(0,05)^2 (50-1) + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{(3,84) (12,5)}{(0,12) + (0,96)}$$

$$n = \frac{48}{1.08}$$

$$n = 44$$

3.6 Criterios de inclusión

Se tomará en cuenta a:

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes mayores a 65 años de edad.
- Pacientes que se acerque al Laboratorio Clínico LabCorp entre diciembre 2024 a febrero 2025.
- Pacientes que en sus resultados presenten E. histolytica.
- Pacientes que de manera voluntaria deseen participar en la investigación.

3.7 Criterios de exclusión

Se excluirá a:

- Pacientes menores a 65 años de edad.
- Pacientes que han recibido tratamiento antiparasitario reciente.
- Pacientes que no firmen el consentimiento informado.
- Pacientes con afecciones hepáticas, renales, cáncer y enfermedades autoinmunes.

3.8 Recursos

3.8.1 Recursos humanos

Nombre	Rol en la investigación
Melanie Flores	Investigadora
Lcda. Tatiana Escobar	Tutora académica
Lcdo. Jorge Proaño	Tutor metodológico
Lcda. Jessica Monge	Encargada de laboratorio

Tabla 3: Descripción del Recurso Humano participante en la investigación

Elaborado por: Melanie Flores

Fuente: Investigación

Recursos humanos	Total horas	Costo hora	Costo total
Investigadora	30	10	300,00
Tutora académica	40	10	400,00
Tutor metodológico	30	10	300,00
Encargada de laboratorio	20	10	200,00
Total			1200,00

Tabla 4: Honorarios del Recurso Humano de la investigación

Elaborado por: Melanie Flores

Fuente: Investigación

3.8.2 Recursos materiales

Descripción ítem	Cantidad en unidades	Costo
Resma de hojas	03	12,00
Plan de internet	01	20,00
Tinta para impresora	04	40,00
Impresora	01	350,00
Computador	01	650,00
Copias	200	40,00
Bolígrafos	05	5,00

Reactivos	01	100,00
Transporte	90	90,00
Total		1.307

Tabla 5: Recursos materiales utilizados en la investigación

Elaborado por: Melanie Flores

Fuente: Investigación

3.8.3 Recursos institucionales

Para la realización de este proyecto, se recibió el valioso apoyo del Laboratorio Clínico LabCorp en Ambato, que gentilmente proporcionó sus instalaciones, equipos biomédicos y personal capacitado. Esta colaboración ha sido fundamental para el desarrollo de esta tesis, permitiendo un entorno propicio para la investigación y la recolección de datos necesarios.

3.8.4 Costo total de la investigación

Descripción del recurso	Costo
Recursos humanos	1200,00
Recursos materiales	1307,00
Total	2507,00

Tabla 6: Costo total de la investigación

Elaborado por: Melanie Flores

Fuente: Investigación

3.9 Aspectos éticos

Durante el desarrollo de esta investigación, se aseguró que todos los participantes fueran tratados de manera justa y respetuosa, sin ninguna distinción. Se priorizó la protección de la confidencialidad de la información personal y de los datos recolectados, brindando a cada adulto mayor un ambiente seguro y valorado a lo largo del proceso. Se cumplió rigurosamente con los principios éticos fundamentales, que incluyen la beneficencia, la no maleficencia, la equidad y la justicia, garantizando así la confidencialidad y el respeto hacia cada uno de los participantes en el estudio.

3.10 Técnica de análisis de datos

En esta investigación, se utilizó estadística descriptiva para la representación, análisis e interpretación de los datos. Se emplearon herramientas de software como Excel 2019 y SPSS versión 25, lo que facilitó un manejo eficiente de la información y permitió la creación de gráficos y tablas que se presentarán en las secciones posteriores del estudio. Estas herramientas no solo optimizaron el proceso de análisis, sino que también garantizaron precisión y claridad en la visualización de los resultados, lo que contribuyó a una comprensión más profunda de los hallazgos obtenidos.

4. CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis e interpretación de resultados

En cumplimiento con la metodología planteada en esta investigación, se realizó un análisis minucioso de los datos recolectados en el Laboratorio Clínico LabCorp de Ambato. A continuación, se exponen los resultados obtenidos, los cuales ofrecen una representación clara y detallada de la información analizada. Esto proporciona una base robusta para interpretar los hallazgos relacionados con la identificación de E. histolytica y su asociación con la anemia crónica en la población de adultos mayores.

Resultados de los exámenes

Tablas 7: Edad de los pacientes

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
65-70 años	21	47,7%
71-75 años	13	29,5%
76-80 años	4	9,1%
>80 años	6	13,7%
Total	44	100 %

Elaborado por: Melanie Flores

Fuente: Examen realizado por la investigadora

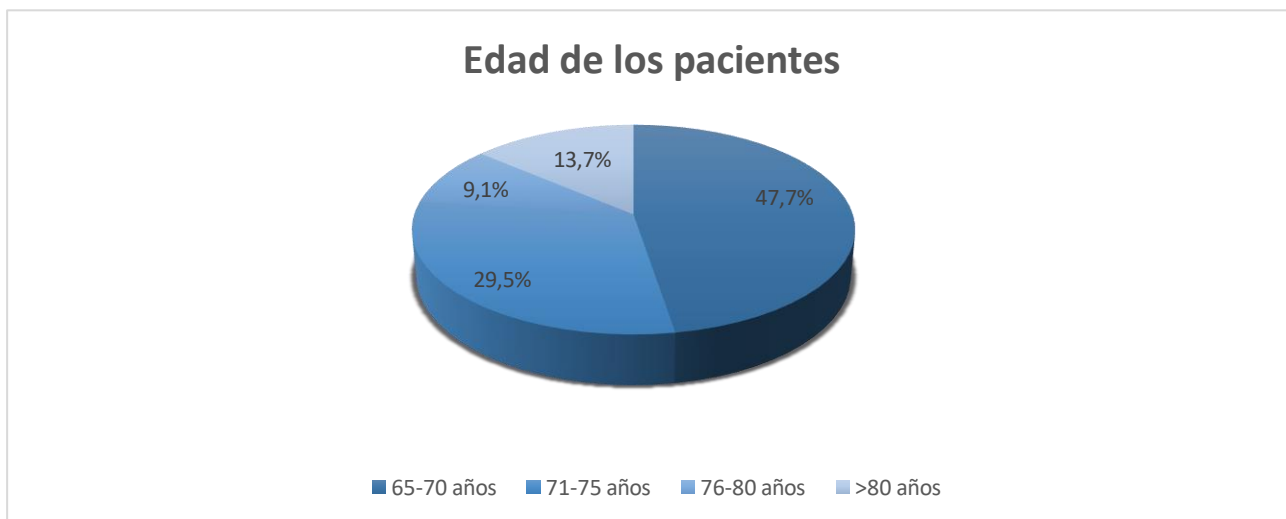


Gráfico 2: Edad de los pacientes
Elaborado por: Melanie Flores
Fuente: Encuesta realizada por la investigadora

Análisis e interpretación de los resultados:

En la Tabla # 7 y Grafico # 2 de la totalidad de adultos mayores estudiados, el 47,7% tiene edades entre los 65-70 años (21); el 29,5% tiene edades comprendidas entre los 71-75 años de edad (13); un 9,1% está entre los 76-80 años (4); y finalmente un 13,7% tienen más de 80 años de edad (6).

Tabla 8: Resultados de hemoglobina

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Normal (12-18 g/dL)	29	65,9%
Anemia leve (10-11,9 g/dL)	9	20,5%
Anemia moderada (<10 g/dL)	6	13,6%
Total	44	100 %

Elaborado por: Melanie Flores
Fuente: Examen realizado por la investigadora

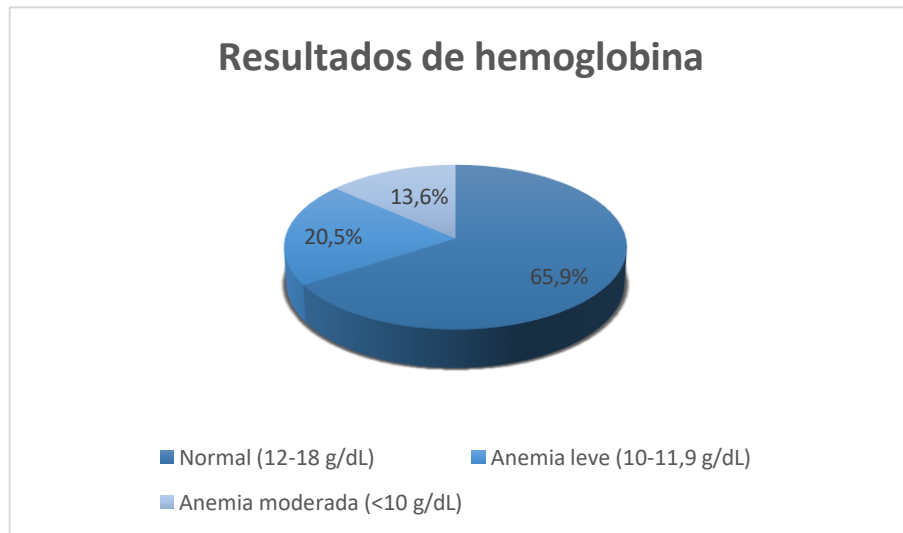


Gráfico 3: Resultados de hemoglobina

Elaborado por: Melanie Flores

Fuente: Encuesta realizada por la investigadora

Análisis e interpretación de los resultados:

En la Tabla # 8 y Grafico # 3 de la totalidad de la población evaluada, se observa que un 65,9% (29) de los pacientes adultos mayores que tenían una Infección por E. histolytica tenían valores normales de hemoglobina; un 20,5% (9) de la población tenía niveles de hemoglobina disminuidos levemente y finalmente un 13,6% (6) de los pacientes presentaban niveles de hemoglobina disminuidos de manera moderada.

Tabla 9: Género de pacientes con anemia por E. histolytica

Alternativa	Cantidad	Porcentaje
Masculino	6	40%
Femenino	9	60%
Total	15	100 %

Elaborado por: Melanie Flores

Fuente: Examen realizado por la investigadora

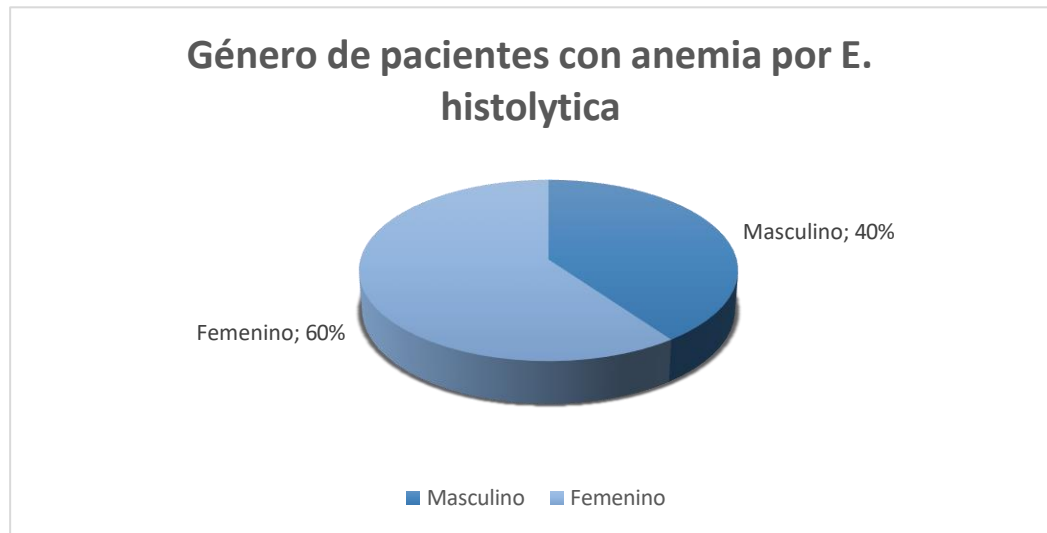


Gráfico 4: Género de pacientes con anemia por E. histolytica

Elaborado por: Melanie Flores

Fuente: Encuesta realizada por la investigadora

Análisis e interpretación de los resultados:

En la Tabla # 9 y Grafico # 4 de los 15 adultos mayores con E. histolytica que presentaron un descenso en su hemoglobina, se puede notar que un 40% (6) pertenecen al género masculino, mientras que el otro 60% (9) pertenecen al género femenino, siendo este último el grupo con mayor prevalencia.

Tabla 10: Resultados de la encuesta

No.	ÍTEMS	Alternativas			
		Si		No	
		F	%	F	%
1	¿Ha sido diagnosticado con E. histolytica anteriormente?	9	60	6	40
2	¿Ha tenido diarrea últimamente?	15	100	0	0
3	¿Ha notado sangre en sus heces?	12	80	3	20
4	¿Mantiene una dieta saludable y equilibrada?	8	53,3	7	46,7
5	¿Acostumbra a lavar sus alimentos antes de ingerirlos?	10	66,7	5	33,3
6	¿Lava constantemente sus manos?	5	33,3	10	66,7
7	¿Se ha desparasitado los últimos 6 meses?	13	86,7	2	13,3
8	¿Se realiza exámenes de laboratorio regularmente?	1	6,7	14	93,3
9	¿Ha sido diagnosticado con anemia los últimos 6 meses?	3	20	12	80
10	¿Ha recibido tratamiento para la anemia en los últimos 6 meses?	2	13,3	13	86,7

Elaborado por: Melanie Flores**Fuente:** Examen realizado por la investigadora

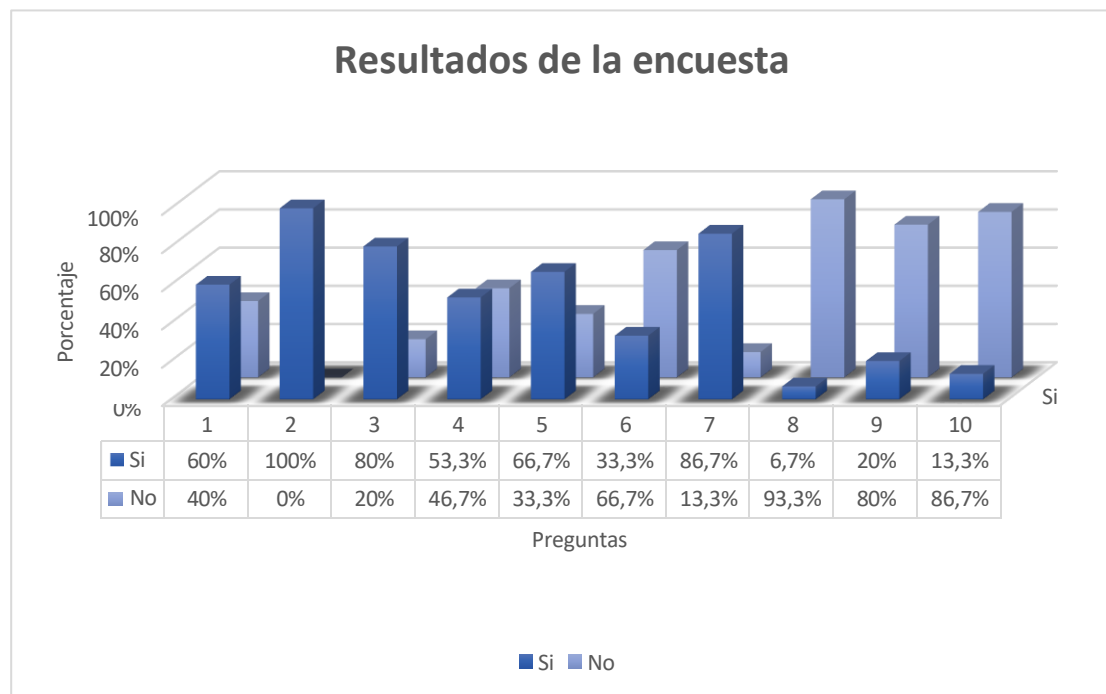


Gráfico 5: Resultados de la encuesta

Elaborado por: Melanie Flores

Fuente: Encuesta realizada por la investigadora

Análisis e interpretación de los resultados:

La encuesta antes presentada estuvo dirigida a aquellos adultos mayores que luego de identificar que tenían una infección por *E. histolytica* se les realizó un análisis de hemoglobina para correlacionar sus respuestas con, los hallazgos de laboratorio, para ello se aplicó un cuestionario, provisto de 10 preguntas cerradas con un estilo dicotómico, en donde la primera pregunta reveló que un 60% de los pacientes ya ha presentado infecciones anteriores por *E. histolytica*; con la segunda pregunta se constató que el 100% de los adultos mayores entrevistados han padecido de diarrea últimamente; la tercera pregunta encontró que el 80% de la población tenía sangre en sus heces; con la cuarta pregunta se descubrió que apenas un 53,3% de los adultos mayores llevan una dieta saludable y equilibrada; en la quinta pregunta se evidenció que un 33,3% de la población no acostumbra a lavar sus alimentos antes de ingerirlos; la sexta pregunta se identificó

que el 66,7% de los adultos mayores no lavan constantemente sus manos; en la séptima pregunta se detectó que un 86,7% de las personas encuestadas se han desparasitado en los últimos 6 meses; con la octava pregunta se determinó que el 93,9% de la población no se realiza exámenes de laboratorio de manera regular; en la novena pregunta se confirmó que un 20% de las personas estudiadas han sido diagnosticadas con anemia en los últimos 6 meses; y finalmente con la pregunta 10 se observó que el 86,7% de los adultos mayores no ha recibido ningún tipo de tratamiento para su anemia.

A la luz de los resultados obtenidos, es fundamental destacar que, tras correlacionar la información de la encuesta con las manifestaciones clínicas, los factores de riesgo y los análisis de laboratorio, se evidencia una asociación directa entre la infección por *E. histolytica* y la anemia crónica en adultos mayores. Esta relación sugiere que la identificación de la infección podría ser un indicador clave para prevenir esta grave condición de salud pública, resaltando la importancia de un enfoque proactivo en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes afectados.

4.2 Discusión

El análisis de los resultados obtenidos en la investigación que se realizó en el Laboratorio Clínico LabCorp en Ambato.

De acuerdo con De la Garza, *Entamoeba histolytica* depende del hierro para su supervivencia dentro del hospedero, tomándolo de la transferrina. Esta dependencia de hierro está directamente relacionada con la anemia, ya que el parásito consume este mineral, lo que puede provocar niveles bajos de hemoglobina en los pacientes infectados (De la Garza, 2020).

En el contexto de nuestra investigación, los resultados obtenidos en la Tabla 8 y Gráfico 3, en los cuales un 65,9% de los adultos mayores presentaban niveles normales de hemoglobina, mientras que el 34,1% (9 pacientes) presentó anemia leve o moderada,

respaldan esta idea. Aunque la mayoría de los pacientes presentaron niveles normales de hemoglobina, una parte significativa mostró una disminución en los niveles de hierro, lo que podría estar relacionado con la presencia de *E. histolytica*. Esto es coherente con los hallazgos de De la Garza, quienes observaron que un alto porcentaje de los pacientes con *E. histolytica* tenían niveles bajos de hemoglobina sin otra causa aparente.

La investigación de Chacín señala que los principales factores de riesgo para adquirir *E. histolytica* incluyen la mala higiene, el consumo de alimentos contaminados, y la falta de desparasitación, factores que se encuentran reflejados en los resultados de nuestra encuesta (Chacín, 2023).

En la Tabla 10, se observa dentro del estudio se observa que un 33,3% de los encuestados no acostumbran lavar sus alimentos antes de ingerirlos, mientras que un 66,7% no lava sus manos constantemente. Además, un 86,7% de los adultos mayores no se han desparasitado en los últimos seis meses. Estos hallazgos coinciden con los factores de riesgo identificados por Chacín, sugiriendo que la falta de medidas básicas de higiene puede ser una causa importante de la infección en los adultos mayores. Esto refuerza la necesidad de implementar estrategias educativas y de prevención en la comunidad, particularmente en la población vulnerable de adultos mayores.

Gómez J. describe una serie de síntomas comunes en pacientes infectados por *E. histolytica*, tales como náuseas, vómito, dolor abdominal, pérdida de peso, tenesmo, y diarrea sanguinolenta (Gómez J. , 2024).

En nuestra investigación, la encuesta reveló que el 100% de los adultos mayores entrevistados había experimentado diarrea últimamente, y un 80% reportó la presencia de sangre en sus heces (Tabla 10, Pregunta 3). Estos síntomas, que están estrechamente asociados con *E. histolytica*, validan la relevancia de estos signos clínicos en la identificación temprana de la infección en los adultos mayores. Además, la presencia de síntomas como la diarrea sanguinolenta y la pérdida de peso son indicadores importantes

que correlacionan con los hallazgos de Gómez J., los cuales fueron observados en nuestra población (Gómez J. , 2024).

5. CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Al finalizar el análisis de los aspectos metodológicos y documentales de esta investigación, se procederá a evaluar los objetivos establecidos, basándose en los resultados obtenidos durante el estudio.

En relación con el primer objetivo específico, que buscaba determinar la cantidad de adultos mayores con *E. histolytica* que presentan anemia, se encontró que un 34,1% de los participantes sufrían de anemia crónica asociada a esta infección.

Respecto al segundo objetivo específico, que tenía como fin establecer los factores de riesgo asociados a la infección por *E. histolytica* en adultos mayores, se concluye que, apoyándose en antecedentes, teorías y resultados de encuestas, los principales factores de riesgo son: falta de higiene (no lavarse las manos y no lavar los alimentos), condiciones de vida insalubres (vivir o visitar zonas sin agua potable), contacto cercano con personas infectadas, consumo de alimentos crudos o poco cocidos, inmunosupresión, edad avanzada o infantil, comer fuera de casa, no desparasitar mascotas y el consumo excesivo de alcohol.

Finalmente, en relación con el tercer objetivo específico, que pretendía describir los signos y síntomas más característicos de la infección por *E. histolytica* en pacientes adultos mayores con anemia, se concluye que, tras revisar la bibliografía y contrastar la información con los resultados de la investigación, las manifestaciones clínicas más frecuentes incluyen: náuseas, vómitos, dolor abdominal, cefaleas, inapetencia, retortijones, flatulencias, fiebre ocasional, pérdida de peso, tenesmo, palidez, debilidad y diarrea, que puede ser sanguinolenta.

Estos hallazgos resaltan la importancia de un enfoque integral en la atención de la salud de los adultos mayores, sugiriendo la necesidad de estrategias de prevención y tratamiento específicas para mitigar el impacto de *E. histolytica* y la anemia crónica en esta población vulnerable.

5.2 Recomendaciones

Con base en los hallazgos y conclusiones derivadas de esta investigación, a continuación, se proponen una serie de recomendaciones. Estas sugerencias están orientadas a abordar las áreas críticas identificadas en el estudio y a fomentar prácticas que mejoren la salud de los adultos mayores afectados por *E. histolytica*, optimizando así la detección y el manejo de la anemia crónica:

1. Implementar programas de educación en salud dirigidos a adultos mayores y sus cuidadores sobre la importancia de la higiene personal y alimentaria. Estas iniciativas deben incluir información sobre la prevención de infecciones parasitarias, enfatizando prácticas como el lavado de manos y la adecuada manipulación de alimentos.
2. Establecer protocolos de monitoreo en establecimientos de salud para detectar y tratar de manera oportuna las infecciones por *E. histolytica* en adultos mayores. Esto incluye la realización de pruebas diagnósticas regulares y la promoción de consultas médicas para aquellos con síntomas gastrointestinales persistentes.
3. Mejorar la infraestructura de salud y saneamiento para reducir significativamente el riesgo de infecciones parasitarias en la población.
4. Fomentar campañas sobre la importancia de la desparasitación regular de mascotas, especialmente en hogares con adultos mayores. Esto ayudará a disminuir el riesgo de transmisión de parásitos que podrían afectar la salud de los residentes.
5. Promover estudios adicionales que profundicen en la relación entre *E. histolytica* y la anemia en diferentes contextos y poblaciones. La investigación futura puede ayudar a

identificar nuevas estrategias de prevención y tratamiento, así como a evaluar la efectividad de las intervenciones implementadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Castro, A. (01 de marzo de 2024). *Laboratorio Clínico AC*. Obtenido de <https://laboratorioclinicoac.com/que-es-un-examen-de-laboratorio-coproparasitario/>
2. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. (08 de agosto de 2024). *CDC*. Obtenido de <https://www.cdc.gov/parasites/es/about/acerca-de-los-parasitos.html#:~:text=Los%20protozoos%20son%20organismos%20unicelulares,de%20un%20solo%20un%20organismo.>
3. Chacín, L. (13 de mayo de 2023). *Scielo*. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872013000500009
4. Clínica Mayo. (02 de agosto de 2023). *Mayo Clinic*. Obtenido de https://www.google.com/search?q=definicion+de+anemia+cronica&sca_esv=c395584ecddb882c&rlz=1C1YTUH_esEC1043EC1043&sxsrf=ADLYWIIeWwUBByfS1bUse8nr4FL564R_CQ%3A1733463512613&ei=2I1SZ4qNJZaUwbkPp7ry-A4&oq=definicion+de+anemia+c&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcnAiFmRlZm
5. De la Garza, M. (12 de octubre de 2020). *Science*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020751920302356>
6. Diccionario definición. (08 de agosto de 2024). *Definición de*. Obtenido de <https://definicion.de/sintomatologia/>
7. Erazo, L. (25 de julio de 2023). *MQR Investigar*. Obtenido de <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/537>
8. Fleta, J. (01 de julio de 2020). *Elsevier*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-amebiasis-intestinal-absceso-hepatico-amebiano-15325>

9. Gómez, J. (07 de febrero de 2024). *Scielo*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/inf/v11n1/v11n1a06.pdf>
10. González, V. (29 de septiembre de 2020). *Eurofarma*. Obtenido de <https://www.eurofarma.com.py/artigos/parasitosis-intestinales>
11. Hernández, D. (16 de abril de 2020). *Hemeroteca de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia*. Obtenido de <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/notas/article/view/3505>
12. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (03 de febrero de 2022). *INSST*. Obtenido de <https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/entamoeba-histolytica>
13. Kraut, E. (11 de octubre de 2024). *BMJ Best Practice*. Obtenido de <https://bestpractice.bmj.com/topics/es-es/95>
14. Manobanda, G. (22 de septiembre de 2022). *Repositorio de la Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/81293668-2d94-4c80-b95e-e87765edd1dd/content>
15. Méndez, L. (04 de junio de 2021). *Scribd*. Obtenido de <https://es.scribd.com/presentation/439912648/BASES-TEORICAS-DE-LA-INVESTIGACION>
16. Ministerio de Salud Pública. (18 de marzo de 2019). *Salud Ecuador*. Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Diagnostico_y_tratamiento_de_la_anemia_en_el_embarazo.pdf

17. Murillo, A. (17 de abril de 2020). *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3730/373064123016/html/>
18. Muro, A. (20 de junio de 2019). *Universitat D' Salamanca*. Obtenido de <https://guias.usal.es/node/16521>
19. Organización Mundial de la Salud. (20 de abril de 2020). *WHO*. Obtenido de https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1
20. Ortega, G. (28 de junio de 2024). *Fundacio iO*. Obtenido de <https://fundacionio.com/salud-io/enfermedades/parasitos/entamoeba-histolytica/>
21. Pereira, D. (24 de enero de 2021). *Instituto Nacional de Investigación*. Obtenido de <http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/10926/1/SAD-359P21-24.pdf>
22. Rivero, Z. (31 de mayo de 2021). *Pubmed Central*. Obtenido de <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8318391/>
23. Rodríguez, M. (17 de septiembre de 2020). *Salus Play*. Obtenido de <https://www.salusplay.com/apuntes/apuntes-metodologia-de-la-investigacion/tema-5-la-muestra-y-la-poblacion-de-estudio>
24. Seabourn, J. (13 de diciembre de 2023). *Cigna*. Obtenido de <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/temas-de-salud/anemia-por-enfermedad-crnica-abr8922#:~:text=El%20cuerpo%20necesita%20estos%20gl%C3%B3bulos,llama%20anemia%20por%20enfermedad%20cr%C3%B3nica>
25. Senado, J. (07 de agosto de 2019). *Scielo*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000400018
26. Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia. (22 de marzo de 2023). *SEHH*. Obtenido de <https://sehh.es/especialidad/especialidad-de-hematologia-y-hemoterapia>

27. Trejos, J. (09 de junio de 2019). *Elsevier*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-infectio-351-articulo-factores-virulencia-del-patogeno-intestinal-S0123939209707313>
28. Vayas, J. (09 de octubre de 2022). *Medline Plus*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000298.htm>
29. Vizcaíno, P. (20 de agosto de 2021). *Revista Ciencia Latina*. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7658/11620#:~:text=En%20el%20campo%20de%20la,la%20investigaci%C3%B3n.%2C%202021>
30. Zambrano, M. (01 de septiembre de 2021). *Definiciones*. Obtenido de <https://concepto.de/metodo-cuantitativo/>

ANEXOS

CUESTIONARIO

Instrucciones generales

1. Lea cuidadosamente cada una de las siguientes preguntas.
2. Marque con una (X) la respuesta que usted crea conveniente.
3. Seleccione solo una de las alternativas para cada pregunta.
4. En caso de dudas pregunte al facilitador de este documento.

Gracias por su colaboración.

Alternativas de respuesta	
SI	NO

No.	Descripción	SI	NO
1	¿Ha sido diagnosticado con E. histolytica anteriormente?		
2	¿Ha tenido diarrea últimamente?		
3	¿Ha notado sangre en sus heces?		
4	¿Mantiene una dieta saludable y equilibrada?		
5	¿Acostumbra a lavar sus alimentos antes de ingerirlos?		
6	¿Lava constantemente sus manos?		
7	¿Se ha desparasitado los últimos 6 meses?		
8	¿Se realiza exámenes de laboratorio regularmente?		
9	¿Ha sido diagnosticado con anemia los últimos 6 meses?		
10	¿Ha recibido tratamiento para la anemia en los últimos 6 meses?		

Tabla de los Resultados De Hemoglobina

Pacientes	Valores de Hematocrito	Interpretacion
Pacientes 1	12.5 g/dL	Normal
Pacientes 2	13.6 g/dL	Normal
Pacientes 3	16.3 g/dL	Normal
Pacientes 4	10.3 g/dL	Anemia leve
Pacientes 5	13.5 g/dL	Normal
Pacientes 6	17 g/dL	Normal
Pacientes 7	6.5 g/dL	Anemia moderada
Pacientes 8	15.5 g/dL	Normal
Pacientes 9	10.8 g/dL	Anemia leve
Pacientes 10	12.4 g/dL	Normal
Pacientes 11	14.8 g/dL	Normal
Pacientes 12	16.3 g/dL	Normal
Pacientes 13	8.5 g/dL	Anemia moderada
Pacientes 14	13.7 g/dL	Normal
Pacientes 15	17.3 g/dL	Normal
Pacientes 16	11.3 g/dL	Anemia leve
Pacientes 17	12.8 g/dL	Normal
Pacientes 18	18.0 g/dL	Normal
Pacientes 19	10.2 g/dL	Anemia leve
Pacientes 20	17.9g/dL	Normal
Pacientes 21	13.4 g/dL	Normal
Pacientes 22	8.1 g/dL	Anemia moderada
Pacientes 23	14.8 g/dL	Normal
Pacientes 24	16.9 g/dL	Normal
Pacientes 25	13.9 g/dL	Normal
Pacientes 26	11.7 g/dL	Anemia leve
Pacientes 27	17.1 g/dL	Normal
Pacientes 28	7.3 g/dL	Anemia moderada
Pacientes 29	16.3 g/dL	Normal
Pacientes 30	10.1 g/dL	Anemia leve
Pacientes 31	14.7 g/dL	Normal
Pacientes 32	16.0 g/dL	Normal

Pacientes 33	6.4 g/dL	Anemia moderada
Pacientes 34	18.0 g/dL	Normal
Pacientes 35	11.7 g/dL	Anemia leve
Pacientes 36	15.9 g/dL	Normal
Pacientes 37	13.1 g/dL	Normal
Pacientes 38	7.8 g/dL	Anemia moderada
Pacientes 39	16.2 g/dL	Normal
Pacientes 40	12.9 g/dL	Normal
Pacientes 41	14.7 g/dL	Normal
Pacientes 42	10.6 g/dL	Anemia leve
Pacientes 43	11.4 g/dL	Anemia leve
Pacientes 44	17.5g/dL	Normal

Elaborado por: Melanie Flores

Fuente: Resultados de la Investigación

Fotografía: El paciente llenando la encuesta y el consentimiento firmado.



Elaborado por: Melanie Flores

Fuente: Propia

Fotografía 2: Limpiamos la zona con un antiséptico.



Elaborado por: Melanie Flores
Fuente: Propia

Fotografía 3: Se punza la piel del dedo, con una lanceta.



Elaborado por: Melanie Flores
Fuente: Propia

Fotografía 4: Recolectamos la sangre en un tubo capilar.



Elaborado por: Melanie Flores

Fuente: Propia

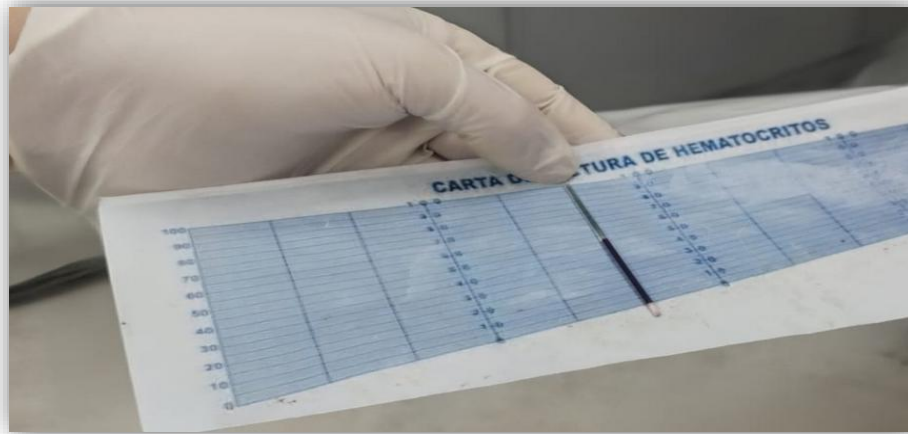
Fotografía 5: Centrifugamos el tubo capilar.



Elaborado por: Melanie Flores

Fuente: Propia

Fotografía 6: Medición del Hematocrito en el Abaco.



Elaborado por: Melanie Flores

Fuente: Propia

Fotografía 7: Realizamos un examen macroscópico de heces.



Elaborado por: Melanie Flores

Fuente: Propia

Fotografía 8: Realizamos un examen microscópico de heces para observar la E. Histolytica.



Elaborado por: Melanie Flores
Fuente: Propia

Fotografía 9: Revisión de la base de datos.



Elaborado por: Melanie Flores
Fuente: Propia

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EXÁMENES DE
COPROPARASITARIO Y HEMOGLOBINA EN ADULTOS MAYORES**

DATOS DEL PACIENTE:

Nombre completo: Gladys Magdalena Benalcázar Vinueza Cédula de identidad: 1801093491

Fecha de nacimiento: 1953/11/05 Teléfono de contacto: 0958907283

INFORMACIÓN SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS:

Se solicita su autorización para la realización de los siguientes exámenes:

1. **Coproparasitario:** Es un análisis de laboratorio que permite detectar la presencia de parásitos en las heces, lo que ayuda a diagnosticar infecciones intestinales y determinar el tratamiento adecuado.
2. **Hemoglobina:** Es un análisis de sangre que mide los niveles de hemoglobina para detectar anemia u otras condiciones relacionadas con la salud sanguínea.

Estos exámenes son fundamentales para evaluar su estado de salud y permitir un diagnóstico oportuno de posibles afecciones.

CONFIDENCIALIDAD:

La información obtenida a través de estos exámenes será tratada con estricta confidencialidad y utilizada exclusivamente para fines médicos, en cumplimiento con la normativa de protección de datos y ética médica.

VOLUNTARIEDAD Y DERECHO A RETIRAR EL CONSENTIMIENTO:

La realización de estos exámenes es voluntaria. Usted tiene el derecho de aceptar o rechazar la prueba sin que esto afecte la atención médica que recibe. También puede retirar su consentimiento en cualquier momento antes de la realización de los análisis.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO:

Yo, Gladys Magdalena Benalcázar Vinueza, en pleno uso de mis facultades, declaro que he sido informado/a de manera clara y comprensible sobre los exámenes de coproparasitario y hemoglobina. He tenido la oportunidad de realizar preguntas y mis dudas han sido resueltas. Comprendo los beneficios y posibles riesgos de estos exámenes y, por lo tanto, autorizo su realización.

Firma del paciente:



MELANIE FLORES

Melanie Flores .pdf

 Yeshwantrao Chavan College of Engineering, Nagpur, India

Document Details

Submission ID
trn:oid::27005:88402001

Submission Date
Mar 28, 2025, 8:06 AM GMT-5

Download Date
Mar 28, 2025, 8:08 AM GMT-5

File Name
Melanie Flores .pdf

File Size
608.8 KB

44 Pages
8,747 Words
47,882 Characters



Page 1 of 47 - Cover Page

Submission ID trn:oid::27005:88402001



Page 2 of 47 - Integrity Overview

Submission ID trn:oid::27005:88402001

4% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Small Matches (less than 12 words)

Top Sources

- 4%  Internet sources
- 0%  Publications
- 2%  Submitted works (Student Papers)