



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



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

CONSTANCIA

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

EFICACIA DEL ALBENDAZOL, EN RELACIÓN AL MEBENDAZOL EN EL TRATAMIENTO DE PARASITOSIS INTESTINAL EN UN CENTRO DE SALUD DEL MINSA ENERO- DICIEMBRE 2023

Presentado por:

YEREN CHACÓN LUIS ALBERTO

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **6%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

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

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

Ica, 23 de agosto del 2024

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA


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

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA “DANIEL ALCIDES CARRIÓN”



TESIS

**EFICACIA DEL ALBENDAZOL, EN RELACIÓN AL MEBENDAZOL EN EL
TRATAMIENTO DE PARASITOSIS INTESTINAL EN UN CENTRO DE SALUD
DEL MINSA ENERO- DICIEMBRE 2023**

Línea De Investigación:

SALUD PÚBLICA Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

**Para optar el título profesional de
MEDICO CIRUJANO**

AUTOR:

LUIS ALBERTO YEREN CHACÓN

ASESOR:

DR. BENITO FREDY DÍAZ LÓPEZ

ICA – PERÚ

2024

Dedicatoria:

Este trabajo está dedicado, en primer lugar, a mis padres, cuyo amor incondicional y comprensión en los momentos difíciles fueron fundamentales en este camino; a mis hermanos, por su apoyo y motivación que me impulsaron a seguir adelante; a mis docentes de pregrado, cuyas enseñanzas y experiencias enriquecieron el desarrollo de este trabajo y tendrán un impacto duradero en mi vida profesional. Agradezco también a mis amigos, por su apoyo constante, comprensión y valiosas sugerencias durante la elaboración de esta tesis.

Agradecimientos:

Agradezco a Dios por sus bendiciones hacia mí y mis seres queridos que me ayudaron a completar uno de los trabajos más importantes de mi vida. Un agradecimiento especial a mi hermano y a mis padres, por su apoyo incondicional, comprensión y guía durante este largo proceso. También quiero agradecer a mi asesor por su paciencia, conocimientos y comprensión, los cuales fueron fundamentales para encaminar correctamente este trabajo. Agradezco a los médicos asistentes y a mis docentes de pregrado por sus sugerencias y conocimientos que contribuyeron al desarrollo de este trabajo.

ÍNDICE

Portada.....	I
Dedicatoria:	II
Agradecimientos:.....	III
ÍNDICE DE TABLAS:.....	V
ÍNDICE DE GRAFICAS:	VI
RESUMEN:	VII
ABSTRACT:.....	VIII
I. INTRODUCCIÓN:.....	9
Antecedentes de la investigación:.....	12
Formulación del problema	16
Justificación e importancia de la investigación	17
Hipotesis:.....	18
Variables:	18
Marco teórico.....	18
Definición de variables.....	26
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA:	26
Criterios de inclusión y exclusión	27
Técnicas de recolección de datos e instrumento	27
Técnicas para el procesamiento y análisis de datos.....	28
Aspecto ético	28
III. RESULTADOS:	29
IV. DISCUSIÓN:.....	36
V. CONCLUSIONES:.....	38
VI. RECOMENDACIONES:	39
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	40

ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 01 Dimensión según edad con parasitosis en el centro de Atención Primaria	31
Tabla 02 Dimensión según sexo con parasitosis en el Centro Atención Primaria.....	32
Tabla 03 Prevalencia de organismo parasitario.....	33
Tabla 04 Prevalencia de tratamiento parasitario en el Centro Atención Primaria.....	33
Tabla 05 Prevalencia de efectividad de tratamiento en el Centro Atención Primaria.....	34
Tabla 06 Comparación entre microorganismo y género.....	35
Tabla 07 Comparación de efectividad en relación entre el Albendazol y el Mebendazol.....	36

ÍNDICE DE GRAFICAS:

Gráfico 01 Dimensión según edad con parasitosis en el centro de Atención Primaria	31
Gráfico 02 Dimensión según sexo con parasitosis en el Centro Atención Primaria.....	32
Gráfico Prevalencia de organismo parasitario	32
Gráfico 04 Prevalencia de tratamiento parasitario en el Centro Atención Primaria.....	33
Gráfico 05 Prevalencia de efectividad de tratamiento en el Centro Atención Primaria.....	34
Gráfico 06 Comparación entre microorganismo y género.....	35
Gráfico 07 Comparación de efectividad en relación entre el Albendazol y el Mebendazol.....	36

RESUMEN:

Un desafío significativo en la salud infantil son las parasitosis intestinales, un problema global que se agudiza en los países menos desarrollados. **OBJETIVO:** Evaluar la efectividad del tratamiento antiparasitario con albendazol o mebendazol en niños de 2 a 10 años en el Centro de Atención Primaria de Pueblo Nuevo. **METODOLOGÍA:** Es una investigación descriptiva, retrospectiva y transversal, realizada mediante trabajo de campo y análisis documental para revisar los resultados de laboratorio de 150 muestras de heces de niños entre 2 y 10 años, así como las historias clínicas para evaluar la efectividad terapéutica del albendazol y el mebendazol. **RESULTADOS:** Los casos clínicos con parasitosis se concentran principalmente en niñas de entre 6 y 10 años, encontrándose una incidencia de parásitos de *Enterobius vermicularis* en 62.92% y *Ascaris lumbricoides* en 37.08%. **CONCLUSIONES:** El albendazol mostró mayor eficacia contra las especies *Ascaris lumbricoides* y *Enterobius vermicularis*, en comparación con el mebendazol, que resultó ser menos efectivo.

Palabras Claves: Efectivo, medicación, antiparasitario.

ABSTRACT:

A significant challenge in children's health is intestinal parasitosis, a global problem that is exacerbated in less developed countries. **OBJECTIVE:** To evaluate the effectiveness of antiparasitic treatment with albendazole or mebendazole in children aged 2 to 10 years at the Primary Care Center of Pueblo Nuevo. **METHODOLOGY:** This is a descriptive, retrospective and cross-sectional research, carried out through field work and documentary analysis to review the laboratory results of 150 stool samples from children between 2 and 10 years, as well as the medical records to evaluate the therapeutic effectiveness of albendazole and mebendazole. **RESULTS:** Clinical cases with parasitosis are mainly concentrated in girls between 6 and 10 years old, finding an incidence of *Enterobius vermicularis* parasites in 62.92% and *Ascaris lumbricoides* in 37.08%. **CONCLUSIONS:** Albendazole showed greater efficacy against *Ascaris lumbricoides* and *Enterobius vermicularis* species, compared to mebendazole, which was found to be less effective.

Key words: Effective, medication, antiparasitic.

I. INTRODUCCIÓN:

Las infecciones ocasionadas por parásitos son un serio problema de salud pública, sobre todo en los países no desarrollados, donde dichas infecciones presentan prevalencias elevadas, en países subdesarrollados, las infecciones por parásitos afectan mayormente a la población infantil. Según estudios realizados en países subdesarrollados de Sudamérica y Asia, las prevalencias en edad escolar varían de 22 % al 81% .(1) Un estudio llevado a cabo en Ecuador reveló que el 29.3% de los menores en edad preescolar y escolar padecen de parasitosis intestinal. Por otro lado, en distintas naciones de América del Sur, las tasas de prevalencia fluctúan: en Brasil, varían entre el 12.2% y el 28.5%; en una localidad rural de Colombia, alcanza el 92%; mientras que, en Argentina, se sitúa en el 58.2%. (2)

En Perú, se reconoce que la prevalencia es elevada. En las regiones andinas y selváticas, estas tasas superan el 95%, mientras que los enteroparásitos patógenos presentan una prevalencia entre el 62.3% y el 64%. Las áreas rurales y los niños son particularmente vulnerables debido a condiciones de precariedad. Existe una relación directa entre la incidencia de parasitosis intestinal y las malas condiciones sanitarias, como la falta de agua potable y un sistema ineficaz de recolección de basura.(3)

El Ministerio de Salud (MINSA) de Perú informa la frecuencia específica de ciertos parásitos tales como: *Ascaris lumbricoides* (20.7%), *Trichuris trichura* (14.1%), *Himenolepis nana* (11.5%), *Taenia sp* (3.9%) y *E. vermicularis* (27.8%). Además, se estima que la tasa de *Blastocystis hominis* varía entre el 46% y el 82%, afectando principalmente a los escolares. Se han realizado investigaciones que evalúan la eficacia de algunos medicamentos antiparasitarios que demuestra la efectividad por encima del 93% con el uso de albendazol, nitrofuranos y nitroimidazoles. Otro análisis revela que el tratamiento antiparasitario muestra una efectividad superior al 85% para todos los parásitos tratados, siendo especialmente eficiente para los helmintos, con reducciones del 100% en coccidios y otros. Los patógenos que más persistieron fueron *Ascaris lumbricoides* y *E. vermicularis*, siendo *Taenia sp* el único helminto persistente. En el departamento de Lima, varios estudios indican una alta frecuencia de infecciones intestinales por protozoos y helmintos en la infancia (edad preescolar y escolar). Estas frecuencias varían según el distrito examinado, con tasas que van del 54.7% al 85.3%. Esta alta cifra resulta de una combinación de factores como prácticas inadecuadas de higiene y dieta, bajo nivel socioeconómico y cultural, y malas condiciones de saneamiento, entre otros. Aunque estos factores no pueden ser totalmente controlados por el personal de salud, el médico puede influir en el bienestar de la población al diagnosticar, orientar y administrar un tratamiento apropiado según la enfermedad detectada. En cuanto al tratamiento de la parasitosis intestinal, no se ha medido el porcentaje de pacientes que sigue el tratamiento indicado, si el paciente adquiere los medicamentos, si toda la familia recibe el tratamiento o si se cumplen las recomendaciones de

higiene y dieta. Además, los pacientes tienen la libertad de seguir o no las recomendaciones, por lo que no se sabe con certeza si el médico contribuye de manera efectiva a la recuperación de la parasitosis intestinal en la comunidad. En el Centro de Salud Los Libertadores, según el registro del laboratorio, el 31.49% de las muestras de heces procesadas en 2005 resultaron positivas para amebas, tanto comensales como parásitas. En 2006, el 28.89% de las muestras procesadas fueron positivas, y en 2007, el 22.38%. En 2005, se documentaron 46 casos de infección por [nombre del parásito] (incluyendo infecciones mixtas) y cinco casos de [nombre del parásito] en niños menores de seis años.(3)

Planteamiento del problema:

El parasitismo se refiere a una relación cercana que se forma principalmente entre dos organismos o especies diferentes: el hospedador y el parásito. Esta relación beneficia a ambos en su desarrollo vital. Los parásitos pueden coexistir con el hospedador durante la mayor parte de su vida, o bien completar su ciclo vital a expensas de este, convirtiendo al hospedador en un biotipo que puede ser permanente o temporal. Esta situación permite al parásito no solo regular funciones como parte de sus interacciones con el entorno, sino también favorecer su propio desarrollo y completar su ciclo de vida. (4)

El hospedador también proporciona al parásito la oportunidad de llevar a cabo otras funciones, como servir de fuente de alimento y otras más. Para lograr esto, el parásito puede utilizar algunos tejidos del huésped o aprovechar los productos del metabolismo de este.(5)

El parasitismo es una interacción biológica entre dos organismos de especies diferentes (parásito y hospedador), en la que el parásito depende del hospedador para obtener refugio y nutrientes, obteniendo estos de su sangre, tejidos o contenido intestinal. Para adaptarse al hospedador, los parásitos han evolucionado desarrollando estructuras de fijación, simplificación anatómica y funcional, así como una mayor actividad en los órganos clave, como los sexuales.(6)

En el Perú, especialmente en la Región Loreto, las geohelmintiasis más frecuentes son provocadas por los siguientes nemátodos: *Ascaris lumbricoides* (Linnaeus, 1758), *Trichuris trichiura* (Linnaeus, 1771), *Enterobius vermicularis* (Linnaeus, 1758), *Ancylostoma duodenale* (Dubini, 1843) y *Necator americanus* (Dubini, 1843). Aunque también se incluye a *Toxocara spp.* (Wilder, 1950), debido a su ciclo de vida en humanos, se clasifica dentro del grupo de helmintos tisulares..(7)

Las estrategias para prevenir y controlar las helmintiasis, especialmente las nematodiasis, han sido variadas y han evolucionado con el tiempo, particularmente en cuanto a los

objetivos de las acciones. Dado que aún no existen vacunas, la principal medida sigue siendo la administración de medicamentos antiparasitarios.(8)

Entre los antiparasitarios más usados cabe destacar a la familia de los bencimidazólicos, que son utilizados en el tratamiento de amplio espectro para toda nematodiasis.(9)

La efectividad de los medicamentos es crucial para garantizar la seguridad de los pacientes. A nivel global, esta depende de la existencia de sistemas nacionales robustos que permitan monitorear el desarrollo y la calidad de los medicamentos, reportar sus efectos adversos, y proporcionar información precisa para su uso seguro.(10)

Cuando la eficacia se evalúa en un estudio restringido a pacientes que siguen completamente las indicaciones médicas, se asegura de antemano que todos los participantes recibirán el tratamiento. En este contexto, la eficacia se mide en función del efecto beneficioso que el tratamiento produce en la mayoría de estos pacientes.(11)

Generalmente, las enfermedades parasitarias y las parasitosis son más comunes en países en vías de desarrollo socioeconómico. Es importante destacar que algunas parasitosis transmitidas por el suelo y por contacto con heces, como la ascariasis, trichuriasis, enterobiasis, tricocefalosis y giardiasis, no solo ocurren en regiones cálidas, sino también en zonas templadas e incluso frías..(12)

La frecuencia de parasitosis en estudiantes varía según la región y la edad. En Perú, se halló una prevalencia del 61,5% en niños de 6 a 12 años; en Argentina, Zonta registró un 63,9% en estudiantes y preescolares, mientras que en Venezuela la prevalencia fue del 56,5% en una población de 2 a 18 años, siendo el 49,6% de los infectados estudiantes. En niños colombianos de 7 años se encontraron prevalencias de 96% y en niños de 12 años, 93,5%. (13)

La urgencia de considerar el uso de antiparasitarios alternativos como una solución rentable y efectiva se basa en su capacidad para eliminar las parasitosis, reducir el grado de desnutrición en la población, así como aliviar el sufrimiento, disminuir la pobreza y promover la igualdad de oportunidades para los estudiantes.(14)

Puesto que no existen estudios previos que examinen la eficacia y efectividad del tratamiento antiparasitario en nuestra región, ni la adherencia de los pacientes a las recomendaciones médicas en el caso de niños, este trabajo tiene como objetivo evaluar la efectividad del tratamiento antiparasitario con albendazol o mebendazol en casos de parasitosis en niños de 2 a 10 años.

Antecedentes de la investigación:

Antecedentes internacionales

Chuqui T, Poveda P, Ecuador, (15), “tuvo objetivo determinar la frecuencia de parasitosis intestinal en la población infantil del Ecuador mediante una revisión bibliográfica. La metodología consistió en un estudio observacional descriptivo retrospectivo utilizando bases de datos como SciELO, PubMed, Dialnet y Google Académico. Se seleccionaron 10 artículos publicados entre 2018 y 2023, siguiendo las directrices de la declaración PRISMA. Los hallazgos indicaron una prevalencia del 45,31% en una muestra de 2.642 niños y niñas. Los parásitos más comunes eran protozoos como *Entamoeba histolytica*, *Entamoeba coli*, *Blastocystis spp.*, *Giardia lamblia* y helmintos como *Ascaris lumbricoides* y *Enterobius vermicularis*. Los métodos de diagnóstico más comunes fueron el examen coproparasitológico directo y seriado, la técnica de Kato-Katz, el método de Ritchie y la flotación de Willis Molloy. Entre los principales factores de riesgo identificados se encuentran el lavado inadecuado de manos y alimentos, el consumo de agua de mala calidad y la realización de actividades que implican contacto directo con tierra contaminada. Las recomendaciones para la prevención y promoción de la salud abarcan el consumo de agua potable o hervida, un adecuado lavado de manos y alimentos, así como la desparasitación cada seis meses. Se concluye que, en los últimos seis años, las regiones Costa, Sierra y Amazonía del Ecuador continúan teniendo infecciones por parásitos intestinales relacionadas con los niveles socioeconómicos y ambientales”.

Juárez et al, Argentina, 2023, (16), “tuvo como objetivo planteado describir las características clínicas, de laboratorio, evolución y tratamiento de los casos de toxocariasis en pacientes pediátricos, así como comparar las diversas formas clínicas de presentación. La metodología consistió en un estudio retrospectivo de todos los pacientes con diagnóstico de toxocariasis atendidos en el Servicio de Infectología del Hospital General de Niños. El estudio incluyó a 85 pacientes, de los cuales el 63,5% eran varones y la mediana de edad fue de 60 meses. De los pacientes, 49 presentaron toxocariasis abdominal (TA), 14 tuvieron leptomeningitis viral (LMV), 15 padecieron leptomeningitis óptica (LMO) y 7 experimentaron toxocariasis ocular (TE). Los pacientes con LMV fueron más jóvenes y tuvieron un recuento de eosinófilos más elevado. Todos los casos de LMO mostraron un mal pronóstico visual. Se indicó tratamiento con albendazol en todos los casos de LMV, en los casos activos de LMO, en 4 casos de TE y en 3 de TA. Se concluye que este estudio es uno de los más extensos realizados en el país. Todas las formas clínicas, excepto la OVM, tuvieron una evolución favorable. Es crucial enfatizar la importancia de la prevención y el diagnóstico precoz de la enfermedad para iniciar el tratamiento de manera oportuna y prevenir secuelas”.

Titirico, et al, 2022, Bolivia, (17), “se propusieron como objetivo determinar la carga parasitaria y el grado de infestación según la edad y el sexo, así como evaluar el impacto de los antiparasitarios albendazol y fenbendazol sobre la carga parasitaria. Respecto a la carga parasitaria y el grado de infestación por edad, se encontraron diferencias significativas ($P < 0,05$): en ovinos menores de 1 año, se registraron 1825 huevos por gramo (HPG) con un grado de infestación severo y 766,67 HPG con un grado moderado; en ovinos mayores de 3 años, los valores fueron 1285,71 HPG para infestación severa y 752,94 HPG para moderada. En cuanto al sexo, no se observaron diferencias significativas ($P > 0,05$) entre los promedios obtenidos. En el análisis de los antiparasitarios, los resultados fueron: para el albendazol, a los 0 días, 1106,38 HPG; a los 10 días, 343,75 HPG; y a los 20 días, 27,08 HPG; para el fenbendazol, a los 0 días, 900 HPG; a los 10 días, 218,75 HPG; y a los 20 días, 10,42 HPG. Con base en estos resultados, se sugiere utilizar ambos benzimidazoles para la desparasitación”.

Macías Et al, 2019, España, (18), “El propósito planteado es reconocer los factores clave que provocan estas infecciones, como las circunstancias geográficas, sociales, culturales y la disponibilidad de servicios públicos. Estos elementos han contribuido a que las infecciones se transformen en una de las consultas más frecuentes en los servicios de atención ambulatoria, emergencias y consultorios de médicos generales y pediatras. Para el manejo básico de estas infecciones, se sugiere seguir las recomendaciones sanitarias establecidas, que abarcan el consumo de agua potable o correctamente hervida, así como el mantenimiento de adecuadas condiciones de higiene”.

Antecedentes nacionales

Machahuay B, 2023, (19), “propuso como objetivo evaluar la efectividad del tratamiento profiláctico contra la parasitosis intestinal en niños de 1 a 5 años en el Puesto de Salud El Salvador Chíncha durante los años 2020-2021. La metodología empleada fue básica, transversal, descriptiva y retrospectiva. Los resultados mostraron que la efectividad del tratamiento profiláctico en la prevención de la parasitosis intestinal en niños de 1 a 5 años es significativa, ya que el tratamiento profiláctico antiparasitario actúa como un factor protector, reduciendo el riesgo de padecer esta enfermedad en un 60.1%, con un valor de $RR=0.399$ ($RR < 1$); $IC95\%=0.324-0.492$; y un p -valor=0.000. En conclusión, se determinó que el tratamiento profiláctico antiparasitario es un factor protector, disminuyendo el riesgo de padecer parasitosis intestinal en un 60.1%, con un valor de $RR=0.399$ ($RR < 1$); $IC95\%=0.324-0.492$; y un p -valor=0.000, lo que resulta favorable para los niños”.

Piñas R, Miranda C, (20), “El objetivo planteado es identificar los factores relacionados con el tratamiento farmacológico de la enteroparasitosis en niños atendidos en el Centro de

Salud San Agustín de Cajas. La metodología utilizada fue aplicada, analítica y ambispectiva, con un diseño de investigación no experimental, transversal y descriptivo. Los resultados indican que el 57.0% de los niños residen en áreas urbanas, mientras que el 43.0% viven en zonas rurales. Un 36.7% de los niños, según los análisis de laboratorio, presentan huevos de *Entamoeba coli*, siendo Metronidazol y Albendazol 200 mg los medicamentos más frecuentemente utilizados. En conclusión, el porcentaje de niños con parasitosis intestinal es elevado debido a las deficiencias en los factores asociados, que predisponen a la infección parasitaria”.

Avalos T, Martel L, 2021, (21), “tuvo como objetivo establecer la relación entre los hábitos de higiene materna y la parasitosis intestinal en niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud Madre Teresa de Calcuta - El Agustino en 2021. El estudio es de enfoque cuantitativo, de tipo básico, con un nivel correlacional y diseño no experimental de corte transversal. La población consistió en 50 madres, y se utilizaron encuestas y cuestionarios para recolectar datos, evaluando las dimensiones de higiene personal, higiene del hogar y manipulación de alimentos. Para el análisis inferencial se empleó la prueba de chi cuadrado, obteniendo un resultado de significancia estadística de $p \leq 0.05$ ”.

Ortega M, 2021, (22), “planteó como objetivo determinar la eficacia antiparasitaria del extracto etanólico de *Artemisia absinthium* (ajenjo) sobre huevos de *A. lumbricoides* en comparación con Albendazol *in vitro*. Este estudio aplicado y experimental recolectó hojas de ajenjo y utilizó huevos de *A. lumbricoides*. Los resultados mostraron que el extracto etanólico de ajenjo tiene una eficacia antiparasitaria del 53.22% y 57.17% para concentraciones del 75% y 100%, con una variabilidad de $\pm 7.37\%$ y $\pm 9.23\%$, respectivamente. Análisis de Anova de Tukey indicó significancia < 0.05 . En conclusión, el extracto etanólico de ajenjo demostró baja eficacia antiparasitaria en comparación con Albendazol, descartándolo como tratamiento alternativo en esta parasitosis”.

Romero R, 2020, (23), “tuvo como objetivo determinar el efecto sinérgico antiparasitario del aceite esencial concentrado de *Allium sativum* en combinación con Albendazol sobre los huevos de *Ascaris lumbricoides in vitro*. Se estudiaron cincuenta muestras, las cuales se dividieron en cinco grupos que recibieron diferentes tratamientos: aceite esencial concentrado de *Allium sativum*, la combinación de este aceite con Albendazol 400 mg/ml en proporciones de (1:1) y (3:1), Albendazol 400 mg/ml, y NaCl al 0.9%. El efecto antiparasitario se evaluó durante veintiún días utilizando la técnica de Egg Hatch Test. Los resultados mostraron que no se evidenció un efecto sinérgico antiparasitario entre el aceite esencial de *Allium sativum* y Albendazol en ninguna de las proporciones utilizadas. Sin embargo, ambos tratamientos mostraron un efecto inhibitorio notable a partir del primer y

quinto día respectivamente, logrando más del 50% de inhibición. Al finalizar los veintiún días, ambas combinaciones alcanzaron un nivel de inhibición comparable al del Albendazol solo. El aceite esencial concentrado de *Allium sativum* mostró un 54.8% de inhibición de la eclosión de los huevos de *Ascaris lumbricoides* desde el décimo quinto día, alcanzando un 83.4% al finalizar el período de tratamiento. Por otro lado, se confirma al Albendazol como el tratamiento gold estándar, ya que demostró un efecto inhibitorio del 100% desde el primer día de tratamiento”.

Salinas A, 2020, (24), “tuvo como objetivo evaluar el efecto antihelmíntico del extracto oleoso de la hoja de *Dysphania ambrosioides* en concentraciones del 100%, 80% y 60% sobre los huevos de *Ascaris lumbricoides*, en comparación con Albendazol, in vitro. Se analizaron 60 muestras, distribuidas en cinco grupos, tratados con extracto oleoso de la hoja, Albendazol y suero fisiológico. El estudio se realizó durante 21 días utilizando la técnica de Egg Hatch Test. Los resultados mostraron que el Albendazol inhibió completamente la eclosión de los huevos a las 24 horas. Por otro lado, el extracto oleoso al 100% comenzó a inhibir la eclosión de los huevos a partir del día 15, alcanzando un 59.40% de inhibición. Al día 21, la inhibición aumentó al 67.19% para la concentración al 100%. Las concentraciones del 80% y 60% mostraron una menor inhibición, con un 54.90% y 51.96% respectivamente. En conclusión, el extracto oleoso de la hoja de *Dysphania ambrosioides* exhibe un efecto antihelmíntico frente a los huevos de *Ascaris lumbricoides*, con un efecto inhibitorio más pronunciado cuando se incrementa tanto la concentración del extracto como el tiempo de exposición”.

Marin D, 2020, (25), “realizó un estudio cuyo objetivo fue evaluar la eficacia antiparasitaria del aceite esencial de *Chenopodium ambrosioides* (paico) sobre los huevos de *Ascaris lumbricoides* mediante un método experimental con varias repeticiones. En el experimento, se extrajo el aceite esencial de las hojas de *Chenopodium ambrosioides* y Albendazol se utilizó como fármaco de control. Se encontró que el aceite esencial de *Chenopodium ambrosioides* mostró eficacia para inhibir la eclosión de los huevos de *Ascaris lumbricoides* solo a partir de una concentración del 75%, considerada aceptable, con una significancia estadística de 0.05. En conclusión, el aceite esencial de *Chenopodium ambrosioides* demostró una eficacia antiparasitaria estadísticamente significativa a concentraciones iguales o superiores al 75%”.

Araujo Ch, 2020, (26), “se propuso sintetizar la información sobre la eficacia del albendazol en la resolución de lesiones cerebrales y la reducción de recurrencia de convulsiones en pacientes con neurocisticercosis. Para ello, se realizó una búsqueda sistemática en diversas bases de datos virtuales e incluyeron estudios cumpliendo criterios

específicos, evaluando el riesgo de sesgo para su inclusión final. Se seleccionaron siete estudios que abarcaron 694 pacientes entre niños y adultos. El tratamiento con albendazol durante 8 días mostró eficacia significativa en adultos (RR=2.21 [1.54-3.17], I²=0%, IC 95%, P<0.0001). En cuanto a los niños, un tratamiento de 28 días resultó eficaz en la reducción de la recurrencia de convulsiones (RR=0.47 [0.30-0.74], I²=0%, P=0.001). El estudio concluye que el albendazol es eficaz en la resolución de lesiones cerebrales, pero no genera beneficio en la reducción de la recurrencia de convulsiones”.

Antecedentes locales

Huayanca-Palacios, 2020. (27) “se centró en determinar la prevalencia de enteroparásitos en niños preescolares de dos Instituciones Educativas de Ica, Perú. Con una muestra de 61 niños de 3 a 6 años, se utilizaron tres métodos diagnósticos: Técnica Directa, Técnica de Sedimentación Espontanea en Tubo y la prueba de Graham para *Enterobius vermicularis*. Se encontró una prevalencia del 59%, identificando ocho especies de parásitos (seis protozoarios y dos helmintos). *Entamoeba coli* fue la más prevalente con 29,5%, seguida por *Giardia lamblia* y *Entamoeba histolytica*/E. dispar con 24,6% y 23%, respectivamente. La encuesta indicó que el lavado de manos después de jugar estaba asociado con una menor prevalencia de enteroparásitos. Se concluyó que las condiciones ambientales y los hábitos de higiene influyen en la infección enteroparasitaria”.

Formulación del problema

Problema general:

¿Cuál es la eficacia del albendazol, en relación al mebendazol en el tratamiento de parasitosis intestinal en un centro de salud MINSAs?

Problemas específicos:

¿Cuál es la incidencia de parasitosis intestinal de los pacientes tratados con albendazol en un centro de salud del MINSAs?

¿Cuál es la incidencia de parasitosis intestinal de los pacientes tratados con mebendazol en un centro de salud del MINSAs?

¿Cuál es la cantidad de parásitos y formas de presentación encontrados en los pacientes tratados con mebendazol en un centro de salud del MINSAs?

¿Cuál es la cantidad de parásitos y formas de presentación encontrados en los pacientes tratados con albendazol en un centro de salud del MINSA?

Justificación e importancia de la investigación

Justificación

El estudio justifica su importancia al evaluar la eficacia de tratamientos para reducir la parasitosis, mejorando la atención infantil en el país. Las parasitosis intestinales son comunes y un problema de salud pública. La falta de higiene alimentaria hace que los niños sufran infestaciones que afectan su salud física e intelectual debido a desnutrición y anemia. Aunque las campañas de prevención han reducido los casos, las prevalencias siguen altas. Este estudio revisa la efectividad del albendazol y mebendazol mediante análisis de laboratorio de pruebas de heces, actualizando información sobre infecciones parasitarias que, aunque a menudo asintomáticas, tienen alta morbilidad y mortalidad, afectando el desarrollo infantil en zonas desfavorecidas.

Importancia

El elevado porcentaje de incidencia de parasitismo intestinal afecta tanto a niños como a adultos, provocando deficiencias en el aprendizaje y en la función cognitiva, así como deterioro en el crecimiento y desarrollo infantil. La parasitosis en la infancia se considera una de las enfermedades más comunes, especialmente en países en desarrollo o con altos niveles de pobreza.

Esta condición a menudo se asocia con un grado de desnutrición en los niños afectados, lo que resulta en trastornos neurofisiológicos que alteran las sinapsis cerebrales, afectando el sistema nervioso central (SNC) y la estimulación del hipotálamo. Además, impacta el sistema límbico y la conducta emocional, con una relación directa con la ira y la agresividad, lo cual puede influir en la capacidad de concentración y aprendizaje de manera más pronunciada en los niños en edad escolar. A esto se suman altos niveles de anemia y mala absorción, que son casi inevitables en quienes padecen esta enfermedad.

Objetivos

Objetivo general:

Determinar cuál es la eficacia del albendazol, en relación al mebendazol en el tratamiento de parasitosis intestinal en un centro de salud del MINSA

Objetivos específicos:

Identificar cual es la incidencia de parasitosis intestinal de los pacientes tratados con albendazol en un centro de salud del MINSA

Identificar cual es la incidencia de parasitosis intestinal de los pacientes tratados con mebendazol en un centro de salud del MINSA

Identificar cual es la cantidad de parásitos y formas de presentación encontrados en los pacientes tratados con mebendazol en un centro de salud del MINSA

Identificar cual es la cantidad de parásitos y formas de presentación encontrados en los pacientes tratados con albendazol en un centro de salud del MINSA

Hipótesis:

Debido a las características del estudio no vemos la relevancia de plantear hipótesis

Variables:

Variable: eficacia del albendazol en relación al mebendazol

Marco teórico

Generalidades de la Parasitosis.

Según la Organización Mundial de la Salud, las parasitosis son enfermedades con altos índices de morbilidad y mortalidad, afectando a aproximadamente 3500 millones de personas en todo el mundo. En los países en desarrollo, estas infecciones intestinales impactan principalmente a los niños, con estimaciones de que 500 millones están infectados con *Entamoeba histolytica* y 200 millones con *Giardia lamblia*. En Perú, no hay cifras precisas sobre la prevalencia nacional de parasitosis intestinal, pero se puede afirmar que esta prevalencia es alta, especialmente en áreas rurales y zonas empobrecidas, donde las infraestructuras de agua y alcantarillado son deficientes o inexistentes. Existe una correlación directa entre la prevalencia de parasitosis intestinal y las condiciones sanitarias inadecuadas, como la falta de agua potable, un deficiente sistema de drenaje y problemas en la recolección de basura. (28)

Concepto de la Parasitosis

La parasitosis, o enfermedad parasitaria, ocurre cuando los parásitos encuentran en el huésped las condiciones ideales para anidarse, desarrollarse, multiplicarse y aumentar su virulencia, provocando así una enfermedad. Se manifiesta como un estado latente y oculto, en el que el huésped tolera bien la presencia del parásito, manteniendo una convivencia equilibrada y

armónica que no genera síntomas. Dado que los parásitos están altamente adaptados a su estilo de vida, son difíciles de eliminar. Además, desarrollan estrategias para evadir los mecanismos de defensa del huésped, logrando ser resistentes a los tratamientos medicamentosos. (29)

Diagnóstico de la parasitosis.

El diagnóstico de parasitosis intestinal se establece con al menos un examen coproparasitológico positivo o un test de Graham positivo. Los métodos diagnósticos incluyen el Test de Graham, el examen directo de heces con tinción de lugol y la técnica de concentración por sedimentación espontánea en tubo. (30)

Generalidades de los Protozoos.

Los protozoos intestinales en humanos se clasifican en cuatro grupos: amebas, flagelados, ciliados y coccidios. Estas formas microscópicas varían en tamaño entre 5 y 100 micrómetros, dependiendo de la especie, con diferencias significativas de tamaño entre los distintos grupos. “Los ciclos biológicos de estos organismos unicelulares son generalmente más simples que los de los helmintos, salvo en el caso de los coccidios, cuyo ciclo es más complejo. En términos generales, los protozoos pasan por dos fases clave de crecimiento: trofozoítos y quistes, y su desarrollo es asexual. En contraste, el ciclo biológico de los coccidios incluye generaciones tanto asexuales como sexuales y varios estadios de crecimiento. Las infecciones intestinales causadas por protozoarios se transmiten principalmente de una persona a otra”. (30)

Generalidades de los Helmintos.

“Los helmintos han desarrollado sistemas reproductivos variados, desde el hermafroditismo hasta la reproducción sexual. Los estudios indican que los cestodos son probablemente los más antiguos entre los metazoos con organización bilateral. Estos parásitos han degenerado su aparato digestivo para adaptarse y debido a formas mutantes. En el Precámbrico, los cestodos se adaptaron a los equinodermos. En cambio, los trematodos del grupo Digenea surgieron posteriormente y se adaptaron a los moluscos gasterópodos al final del Paleozoico”. (31)

Clasificación de los Helmintos.

Los helmintos se dividen en dos grupos principales:

1. **Nematoda (Phylum Nematoda):**

Este grupo es el más diverso en especies dentro del reino animal, incluyendo tanto formas de vida libre como parásitos de plantas y animales vertebrados. Los nematodos son gusanos redondos que pueden medir desde unos pocos milímetros hasta más de un metro. Carecen de estructuras de agarre para fijarse en el huésped, pero tienen algún mecanismo de contracción.

Muchos viven en los tejidos de vertebrados y en el intestino, realizando ciclos vitales directos o indirectos, que incluyen formas adultas, huevos y cuatro estadios larvales.

El parásito adulto es un gusano cilíndrico de simetría bilateral, no segmentado, con extremos afilados, y presenta una cavidad pseudocelómica rodeada por una cutícula. Esta cutícula actúa como la primera línea de defensa contra patógenos y antihelmínticos, facilita el transporte, nutrición, excreción y secreción de moléculas antigénicas, y funciona como un hidroesqueleto para proteger al parásito de la desecación.

Situada bajo la cutícula, la hipodermis enlaza el sistema muscular con dicha cutícula. La cavidad pseudocelómica, llena de hemolinfa, alberga el sistema digestivo completo, los troncos del sistema nervioso, el sistema excretor en forma de H y el sistema reproductor, que es altamente desarrollado y muestra dimorfismo sexual.

“Los nematodos carecen de sistemas respiratorio, locomotor y circulatorio; sin embargo, el pseudocéloma facilita el transporte de solutos y, junto con la musculatura y la cutícula, funciona como un esqueleto hidrostático que permite los movimientos del esófago y ondulatorios del parásito”.

Los huevos de nematodos pueden tener entre una y tres membranas: interna (compuesta principalmente de glucolípidos y pocas proteínas), media (generalmente quitinosa, secretada en respuesta a la fertilización) y externa (vitelina, hecha de proteínas). Algunos, como *Ascaris*, poseen una cuarta capa (capa uterina) producida por la pared del útero. Dentro del huevo se encuentra el blastómero, que eclosiona bajo condiciones adecuadas de temperatura, pH, CO₂ y potencial redox para dar lugar al primer estadio larval. Los nematodos pasan por cuatro estadios larvales, con mudas de la cutícula acompañadas de la producción de una nueva capa secreta por la hipodermis, y su crecimiento y desprendimiento podrían estar regulados por mecanismos neurosecretores. La cutícula de cada muda presenta diferentes morfologías y colágenos.

El Phylum Nematoda se subdivide en dos subclases:

Subclase Secernentea: Incluye 5 órdenes y 6 superfamilias:

Orden Rhabditida

Orden Strongylida

Orden Ascaridida

Orden Oxyurida

Orden Spirurida

Subclase Adenophorea: Comprende un orden y dos superfamilias:

Orden Enoplida

Un ejemplo representativo es **Ascaris lumbricoides**:

Adulto: Nematodo de color carne o blanquecino, redondeado y alargado, con el extremo anterior romo y el posterior más delgado. La cabeza tiene tres labios distintivos y una cavidad bucal triangular pequeña. Es el nematodo más grande que parasita al ser humano; las hembras miden de 20 a 35 cm de longitud por 3 a 6 mm de diámetro y tienen el extremo posterior puntiagudo. Los machos miden de 15 a 30 cm de largo por 2 a 4 mm de diámetro y tienen el extremo posterior curvado. (21*)

En las muestras de materia fecal se pueden encontrar dos tipos de huevos:

1. **Huevo fértil:**

Tienen una forma ancha y ovoide, con medidas que oscilan entre 45-70 μm de largo y 35-50 μm de ancho. Son de color café intenso y están cubiertos por una cápsula gruesa y clara, compuesta de tres membranas: interna, intermedia y externa mamelonada. Los huevos al ser eliminados contienen gránulos uniformes de lecitina. Con el tiempo, en condiciones húmedas y sombreadas, el embrión desarrolla una larva móvil de primer estadio, dando lugar al huevo larvado, la forma infectante del parásito.

2. **Huevo infértil:**

Producidos por hembras no fertilizadas, estos huevos ovoides miden entre 88 y 94 μm de diámetro. Sin membrana vitelina, contienen gránulos desorganizados y refringentes de diversos tamaños. A veces, tanto fértiles como infértiles pueden carecer de la capa albuminoide mamelonada, convirtiéndose en huevos decorticados. (21*)

Enterobius vermicularis:

Adulto: Este gusano es pequeño, fusiforme y blanquecino, con una envoltura transparente. No tiene cápsula bucal verdadera, pero cuenta con tres labios y un ensanchamiento de la cutícula. A través de su envoltura se ve el esófago con bulbo, que continúa con el intestino

hasta cerca de la cloaca. Tanto los machos como las hembras tienen un aparato genital desarrollado.

Hembra: Mide aproximadamente 1 cm de longitud y de 0.3 a 0.5 mm de diámetro. Su extremo posterior es afilado y transparente, lo que le da el nombre popular de “gusano en alfiler”.

Macho: Es mucho menos frecuente, ya que muere después de la cópula. Mide de 2 a 5 mm de longitud y de 0.1 a 0.2 mm de diámetro. Su extremo posterior está muy curvado hacia el vientre y termina en una sola espícula copulatriz (22,21*)

Huevo:

El diagnóstico de huevos de *Enterobius vermicularis* se realiza mediante la técnica de Graham o la cinta engomada. Con esta técnica, el huevo se observa como un objeto translúcido y alargado, con una cara plana y otra convexa, dándole una apariencia similar a la letra D si se ve desde el lado plano; en otras posiciones, se presentan como ovalados. Los huevos miden entre 50 y 60 µm de longitud por 30 µm de ancho. Están cubiertos por una cápsula compuesta por una capa externa albuminoidea, transparente y relativamente gruesa, y una cápsula interna formada por dos capas de quitina y una membrana embrionaria interna lipídica. En su interior se puede observar la larva en desarrollo.

Tratamiento de la parasitosis:

El tratamiento para la parasitosis causada por *Enterobius vermicularis* suele incluir antiparasitarios como mebendazol, albendazol o pamoato de pirantel. Es importante tratar a todos los miembros del hogar simultáneamente y llevar a cabo medidas de higiene rigurosas para prevenir la reinfección.

Albendazol

Grupo antihelmíntico.

Tableta 200 mg.

Generalidades: Este compuesto, derivado del benzimidazol, ejerce una acción sobre las larvas y los adultos de nematodos gastrointestinales y pulmonares, así como sobre las formas adultas de cestodos y trematodos. Sus efectos más notorios se observan en infecciones parasitarias causadas por *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis* (oxiuros), *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Trichuris trichiura* (tricocéfalos), *Taenia saginata*, *Taenia solium*, *Hymenolepis nana*, *Strongyloides stercoralis* y *Fasciola hepática*. Su actividad antiparasitaria se debe a la inhibición de la captación de glucosa en helmintos susceptibles. Se absorbe eficientemente a través de la mucosa gastrointestinal, alcanzando concentraciones sanguíneas máximas tres horas después de su administración. Se distribuye en todo el

organismo, con mayor concentración en hígado y riñones. Es metabolizado rápidamente en el hígado y se elimina principalmente en forma de sulfóxido de albendazol en un plazo de cinco días. El 85% de su eliminación ocurre mediante la orina, y el resto es excretado en las heces (25*).

Indicaciones:

El tratamiento con albendazol es eficaz para la parasitosis intestinal, ya sea única o múltiple, y es particularmente efectivo en casos de ascariasis, enterobiasis, tricocefalosis, uncinariasis, estrongiloidiasis y teniasis.

Mecanismo de Acción:

- **Inhibición del metabolismo energético:** Los benzimidazoles, como el albendazol, interfieren con el metabolismo energético de los parásitos al afectar sus sistemas enzimáticos y la captación de fuentes de energía. Esta interferencia reduce la disponibilidad de energía necesaria para el funcionamiento normal de los órganos vitales de los parásitos, lo que lleva a su muerte.
- **Inhibición de la polimerización de la tubulina:** El albendazol y otros benzimidazoles metilcarbamatos tienen una alta afinidad por la tubulina en las células de los parásitos, impidiendo su polimerización. La unión del fármaco a la tubulina durante el crecimiento de los microtúbulos interfiere con la mitosis, lo que puede resultar en la desaparición de los microtúbulos citoplasmáticos y la interrupción de la migración de los orgánulos intracelulares de los parásitos.

Contraindicaciones y Precauciones:

- Está contraindicado en caso de hipersensibilidad al albendazol.
- No debe administrarse a niños menores de dos años ni durante el embarazo.
- No se han documentado interacciones con otros medicamentos, por lo que se debe tener precaución en su uso.

Reacciones Adversas:

- Poco frecuentes: mareos, astenia y cefalea.
- El albendazol tiene un amplio margen terapéutico y, como otros benzimidazoles, presenta una baja solubilidad en agua, lo que limita los estudios de toxicidad en animales. No se han reportado datos significativos sobre su toxicidad aguda o crónica. Sin embargo, se ha observado que el albendazol tiene una alta actividad embriotóxica y teratógena en hembras durante el primer tercio de gestación, causando malformaciones externas, esqueléticas y vasculares en los fetos. Esto se atribuye a la capacidad del albendazol para atravesar la barrera placentaria y alcanzar altas concentraciones en los embriones y en el plasma fetal.

Advertencias para el Paciente:

- No es necesario ayunar ni tomar laxantes durante el tratamiento.

- Las tabletas de albendazol pueden ser masticadas, deglutidas o trituradas y mezcladas con alimento.

Vía de Administración y Dosis:

Albendazol:

- **Adultos:**
 - **Ascariasis, enterobiasis y uncinariasis:** 400 mg en dosis única.
 - **Tricocefalosis, teniasis, estrogiloidosis, fasciolosis e infestaciones graves:** 400 mg al día en dosis única durante tres días consecutivos. Si no hay mejoría en tres semanas, se puede prescribir un segundo tratamiento.
- **Niños:**
 - **Mayores de dos años:** La dosis es la misma que para adultos.

Mebendazol:

- **Indicaciones:**
 - **Antihelmíntico** para infecciones por:
 - *Ascaris lumbricoides* (ascariasis).
 - *Enterobius vermicularis* (oxiuros).
 - *Ancylostoma duodenale* (uncinarias).
 - *Trichuris trichiura* (tricocéfalo).
- **Mecanismo de Acción:**
 - **Vermicida:** Efectivo también contra los huevos de muchos helmintos. El mebendazol induce la degeneración de los microtúbulos citoplasmáticos en los parásitos, bloqueando selectivamente e irreversiblemente la captación de glucosa en los helmintos adultos y sus larvas. La reducción en la captación de glucosa agota los depósitos de glucógeno del parásito, disminuyendo la formación de ATP necesario para su supervivencia y reproducción, lo que eventualmente lleva a la muerte del parásito. No afecta la concentración sérica de glucosa en los humanos.

Dosis:

Adultos:

Ascariasis: 100 mg oral dos veces al día durante 3 días o 500 mg en una dosis única.

Anquilostomiasis, triquuriasis (incluye infecciones mixtas): 100 mg oral dos veces al día durante 3 días.

Enterobiosis: 100 mg oral en una dosis única. Repetir a las 2–4 semanas. Se recomienda tratar a toda la familia.

Niños:

Mayores de 2 años: La dosis es la misma que para adultos.

- **Farmacocinética:**

Absorción: Limitada en el tracto gastrointestinal (5 a 10%), mejora si se ingiere con alimentos grasos.

Concentración máxima en suero (C_{máx}): Se alcanza en 2 a 5 horas.

Distribución: Considerable en suero, fluido quístico, quistes pélvicos, hepáticos y pulmonares. Alta unión a proteínas plasmáticas (90-95%).

Metabolismo: Extensamente metabolizado en el hígado.

Vida media (t_{1/2}): 2,5 a 5,5 horas.

Excreción: 95% en heces y 5 a 10% en orina.

- **Precauciones:**

Embarazo: Atraviesa la placenta; sin evidencia de teratogenicidad, se debe evaluar su uso.

Lactancia: Excreción desconocida en leche materna, usar con precaución.

Pediatría: Seguridad no demostrada en menores de 2 años; evaluar riesgo-beneficio.

Geriatría: Sin estudios específicos.

Insuficiencia hepática: Riesgo de acumulación y efectos adversos.

Insuficiencia renal: No requiere ajuste de dosis.

Enfermedad de Crohn y colitis ulcerativa: Puede aumentar la absorción de mebendazol y el riesgo de toxicidad.

Contraindicaciones:

Hipersensibilidad al mebendazol.

Reacciones Adversas:

Poco frecuentes: Trastornos transitorios del tracto gastrointestinal (dolor abdominal, diarrea, náuseas, vómitos).

Definición de variables

Antiparasitario: Son medicamentos usados para tratar enfermedades producidas por parásitos.

Albendazol: Es un antihelmíntico que evita que las larvas de lombrices crezcan y se multipliquen. Se usa para tratar infecciones como la lombriz solitaria (tenia).

Mebendazol: Medicamento contra lombrices que impide el crecimiento de nuevas larvas. Se usa para tratar infecciones parasitarias.

Medicamento: Sustancia usada para tratar, prevenir, diagnosticar o rehabilitar enfermedades, o corregir funciones fisiológicas.

Eficacia: Mide los resultados de un tratamiento en condiciones ideales, evaluada a través de estudios epidemiológicos experimentales, siendo el Ensayo Clínico Aleatorizado el más adecuado.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA:

Tipo y diseño de investigación

Se realizó un estudio con un diseño no experimental, descriptivo, observacional, retrospectivo, de corte transversal y analítico.

- **Observacional:** No hubo ningún tipo de intervención ni manipulación de variables.
- **Descriptivo:** Los datos recogidos se describen en su totalidad.
- **Retrospectivo:** Se registraron datos de un tiempo pasado, específicamente del periodo de enero 2023 a diciembre 2023.
- **Transversal:** La medida de las variables se realizó una sola vez, sin seguimiento en el tiempo.

Población

El universo de la población son todos los infantes que se atendieron por parasitosis que en total fueron 114 historias clínicas

Muestra

89.

Formula aplicada para casos y controles:

$$n_0 = \frac{\left(Z_{\alpha} \sqrt{2p(1-p)} + Z_{\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right)^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Muestreo

Probabilístico aleatorio simple

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- a) Casos clínicos de niños con parasitosis entre 2 a 10 años.
- b) Casos clínicos entre 2 a 10 años que reciben tratamiento de albendazol o mebendazol.
- c) Casos clínicos registrados de enero hasta diciembre del 2023.

Criterios de exclusión de los casos

- a) Casos clínicos de niños con parasitosis menores de 2 años y mayores de 10 años.
- b) Casos clínicos que no utilizaron el albendazol o mebendazol como tratamiento.
- c) Casos clínicos registrados antes de enero hasta diciembre 2023.

Técnicas de recolección de datos e instrumento

Análisis documental: Se revisaron las historias clínicas y resultados de laboratorio de examen de heces de niños parasitados entre 2 a 10 años, desde enero hasta diciembre de 2023.

Ficha de Registro de Datos: Esta ficha fue diseñada según los objetivos de la investigación, incluyendo la efectividad del tratamiento antiparasitario con Albendazol o Mebendazol, características sociodemográficas, identificación de parásitos y comparación de ambos medicamentos. Fue validada por expertos.

Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

Se llevó a cabo un análisis descriptivo y estadístico en línea con los objetivos, con el fin de determinar resultados confiables sobre la efectividad del Albendazol y Mebendazol. Utilizamos una hoja de cálculo para consolidar los datos y procesar la información en Microsoft Excel. Una vez recolectados los datos mediante fichas de recolección, se creó una base de datos y luego se transfirieron al software estadístico STATA versión 14.0 para su análisis.

Aspecto ético

Para llevar a cabo el estudio, se solicitó y obtuvo la autorización pertinente de la institución y del comité de ética. Además, se aseguró la privacidad de la identidad de las personas involucradas. Se cumplirán las normas establecidas por la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, específicamente en los artículos 6 (consentimiento), 8 (respeto a la vulnerabilidad humana y la integridad personal) y 9 (privacidad y confidencialidad). También se seguirán los estatutos de Helsinki.

Beneficencia: La información obtenida será utilizada para proporcionar el mayor beneficio posible a las pacientes, facilitando la detección temprana de complicaciones en la bronquiolitis y permitiendo un manejo adecuado para minimizar los riesgos.

No maleficencia: Durante la investigación no se provocó daño alguno a los pacientes, ni de manera directa ni indirecta. Por el contrario, la información recopilada tendrá exclusivamente fines académicos, beneficiando así a los pacientes.

Justicia: Los criterios de selección se aplicaron de manera justa y equitativa a todas las historias clínicas de los pacientes con bronquiolitis aguda, tanto en casos como en controles.

Autonomía: Debido al carácter retrospectivo del estudio, este principio no fue aplicado.

III. RESULTADOS:

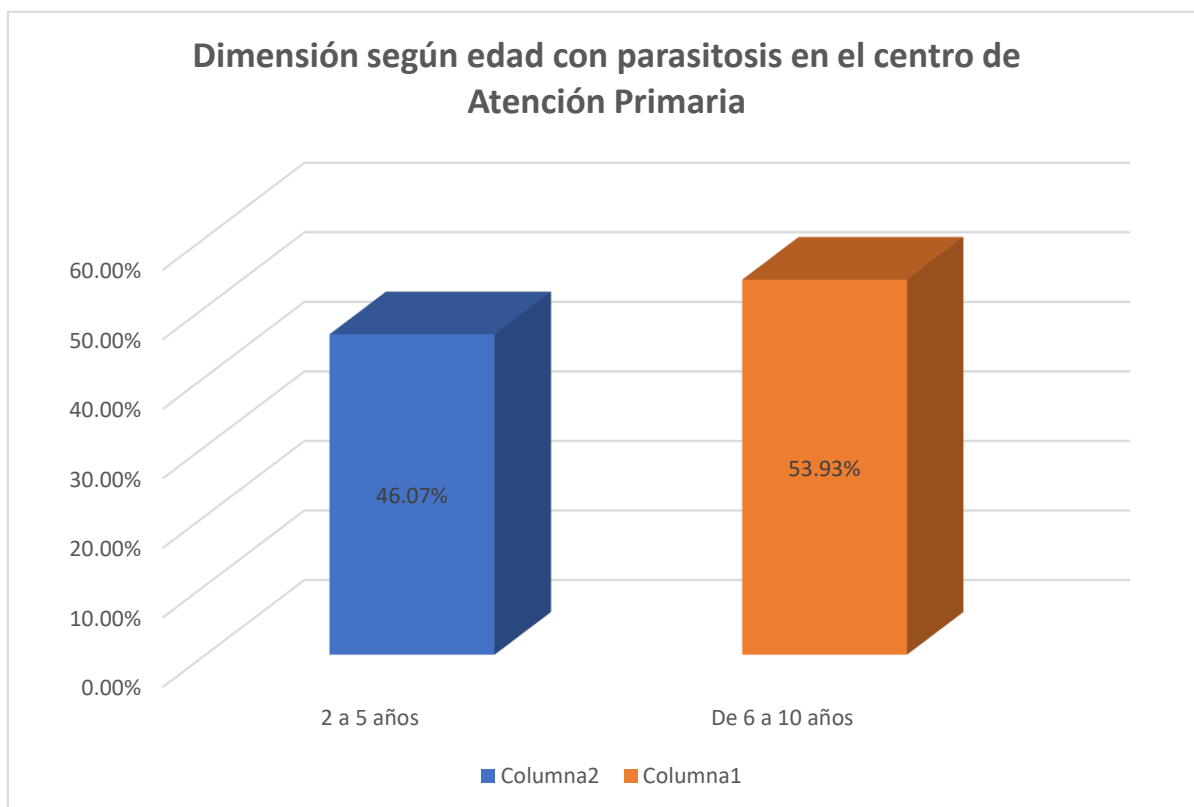
De los 89 casos clínicos estudiados para evaluar la efectividad de albendazol o mebendazol en el tratamiento antiparasitario en niños de 2 a 10 años en el Centro de Salud durante enero a diciembre de 2023, se obtuvieron estos resultados.

Tabla 1: Dimensión según edad con parasitosis en el centro de Atención Primaria

Edad	Frecuencia	(%)
2 a 5 años	41	46.07%
De 6 a 10 años	48	53.93%
Total	89	100%

Fuente: Elaboración propia basada en base de datos de estadística

Gráfico 1: Dimensión según edad con parasitosis en el centro de Atención Primaria



Fuente: Elaboración propia basada en base de datos de estadística

Interpretación:

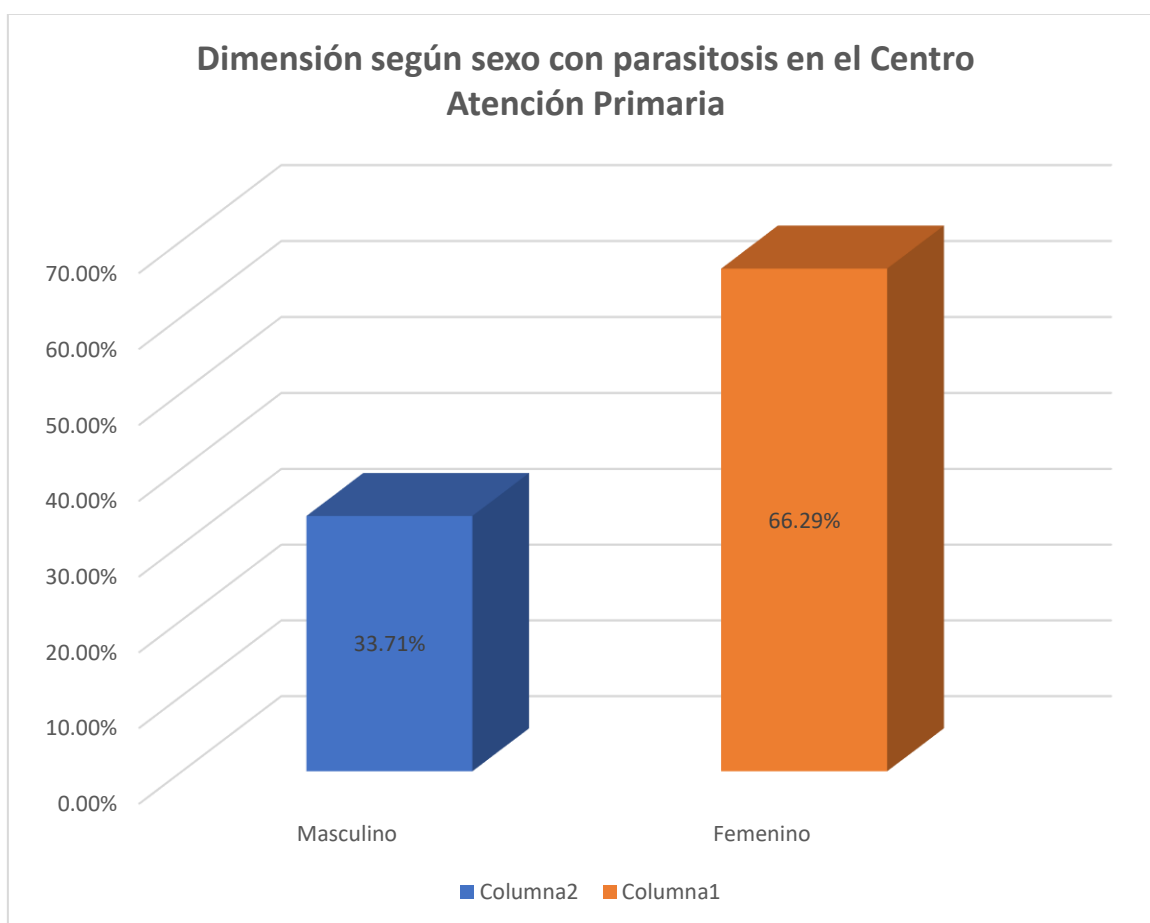
La tabla 1 y el gráfico 1 presentan la distribución por edades de 89 casos clínicos de niños de entre 2 y 10 años con parasitosis. Se observa que el 46,07% de los casos corresponde a niños de 2 a 5 años, mientras que el 53,93% restante pertenece al grupo de 6 a 10 años.

Tabla 2: Dimensión según sexo con parasitosis en el Centro Atención Primaria

Sexo	Frecuencia	(%)
Masculino	30	33.71%
Femenino	59	66.29 %
Total	89	100%

Fuente: Elaboración propia basada en base de datos de estadística de centro

Gráfico 2: Dimensión según sexo con parasitosis en el Centro Atención Primaria



Fuente: Elaboración propia basada en base de datos de estadística de centro

Interpretación:

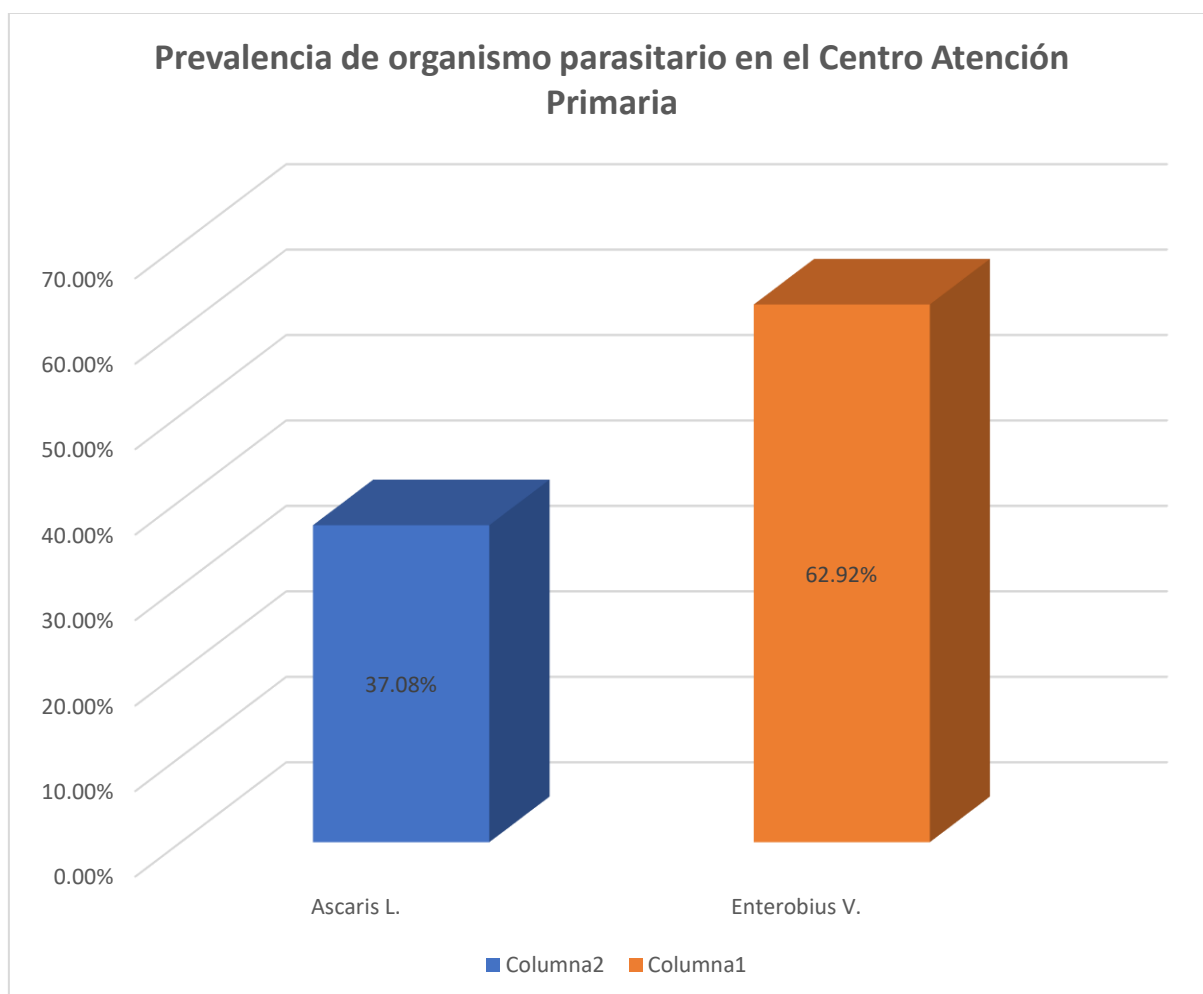
En la tabla N° 2 y en el gráfico N°2 se aprecia que la dimensión según sexo, de niños con parasitosis presenta 66.29% sexo femenino y 33.71% sexo masculino

Tabla 3: Prevalencia de organismo parasitario

Microscopia	Frecuencia	(%)
Ascaris L.	33	37.08 %
Enterobius V.	56	62.92 %
Total	89	100%

Fuente: Elaboración propia basada en base de datos de estadística de centro de salud

Gráfico 3: Prevalencia de organismo parasitario en el Centro Atención Primaria



Fuente: Elaboración propia basada en base de datos de estadística de centro de salud

Interpretación:

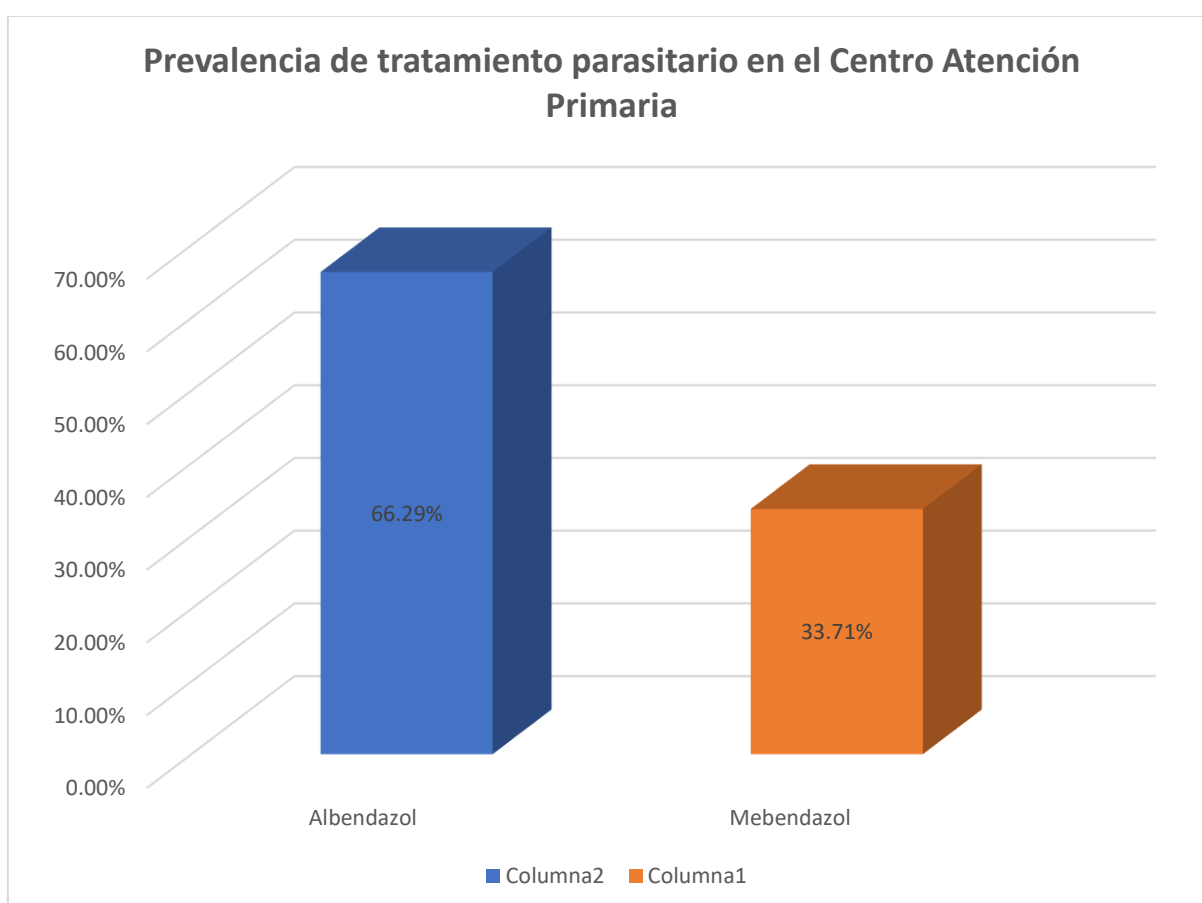
En la tabla N° 3 y en la Gráfica N°3 se muestra que, de todas las historias clínicas de infantes con parasitosis, 37.08% con Áscaris lumbricoides y un 62.92% con Enterobius.

Tabla 4: Prevalencia de tratamiento parasitario en el Centro Atención Primaria

Tratamiento	Frecuencia	(%)
Albendazol	59	66.29 %
Mebendazol	30	33.71%
Total	89	100%

Fuente: Elaboración propia basada en base de datos de estadística de centro de salud

Gráfico 4: Prevalencia de tratamiento parasitario en el Centro Atención Primaria



Fuente: Elaboración propia basada en base de datos de estadística de centro de salud

Interpretación:

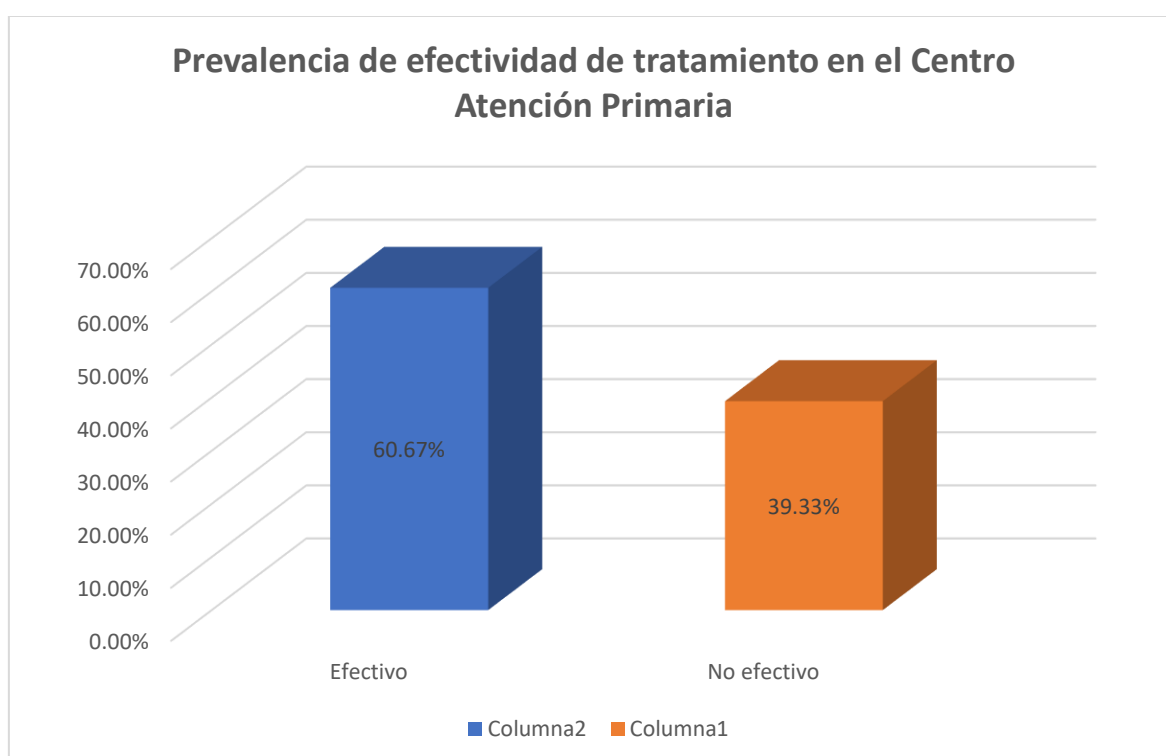
En la tabla N° 4 y en la Gráfica N°4 se muestra que, de todas las historias clínicas de infantes con parasitosis, el 66.29% recibió tratamiento con Albendazol y el 33.71% recibió Mebendazol

Tabla 5: Prevalencia de efectividad de tratamiento en el Centro Atención Primaria

Efectividad	Frecuencia	(%)
Si	54	60.67 %
No	35	39.33%
Total	89	100%

Fuente: Elaboración propia basada en base de datos de estadística de centro de salud

Gráfico 5: Prevalencia de tratamiento parasitario en el Centro Atención Primaria



Fuente: Elaboración propia basada en base de datos de estadística de centro de salud

Interpretación:

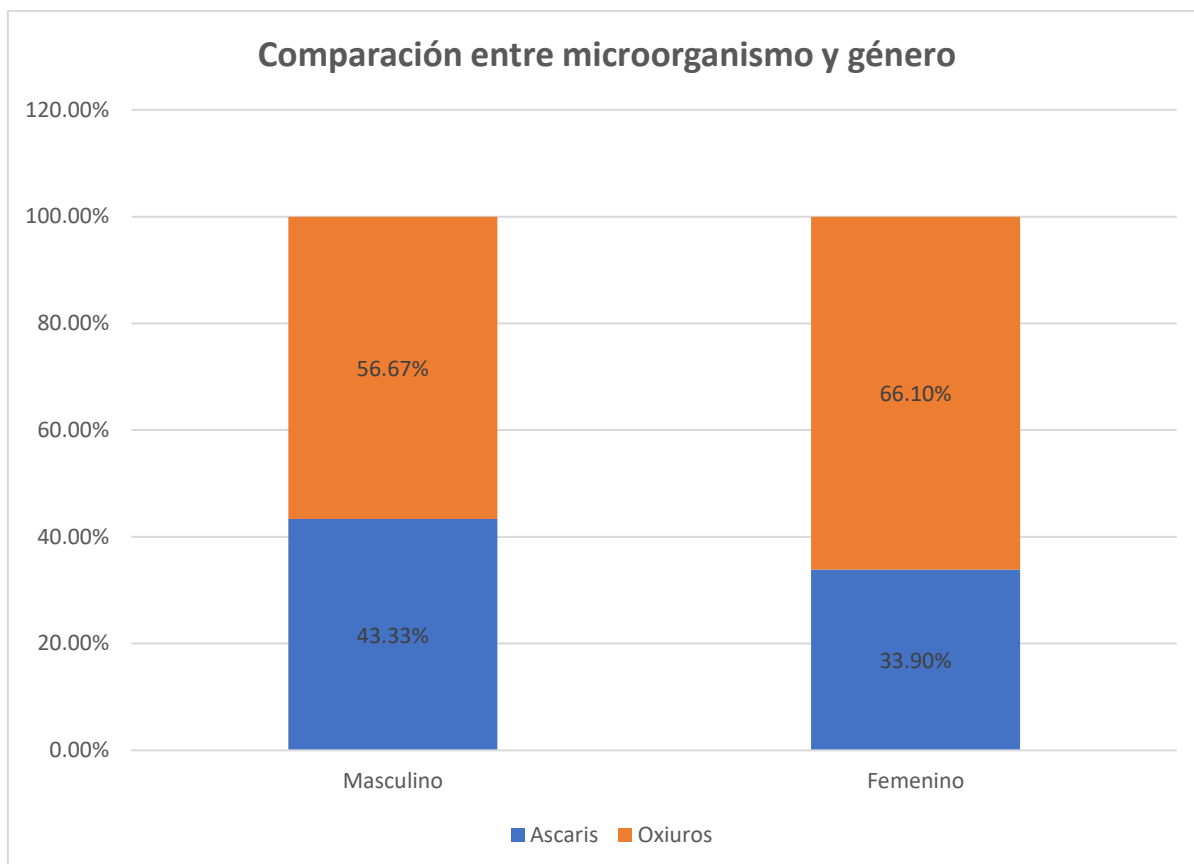
En la tabla N° 5 y en la Gráfica N°5 se muestra que, de todas las historias clínicas de infantes con parasitosis, el 60,67% recibió tratamiento efectivo y el 39.33% recibió tratamiento no efectivo

Tabla 6: Comparación entre microorganismo y género

	Áscaris	Oxiuros	Total	PR	Chi2
Masculino	13(43.33%)	17 (56.67%)	30(33.71%)	0.38	0.75
Femenino	20(33.90%)	39(66.10%)	59(66.29%)		
Total	33 (37.08 %)	56(62.92 %)	89(100%)		

Fuente: Elaboración propia basada en base de datos de estadística de centro de salud

Gráfico 6: Comparación entre microorganismo y género



Fuente: Elaboración propia basada en base de datos de estadística de centro de salud

Interpretación:

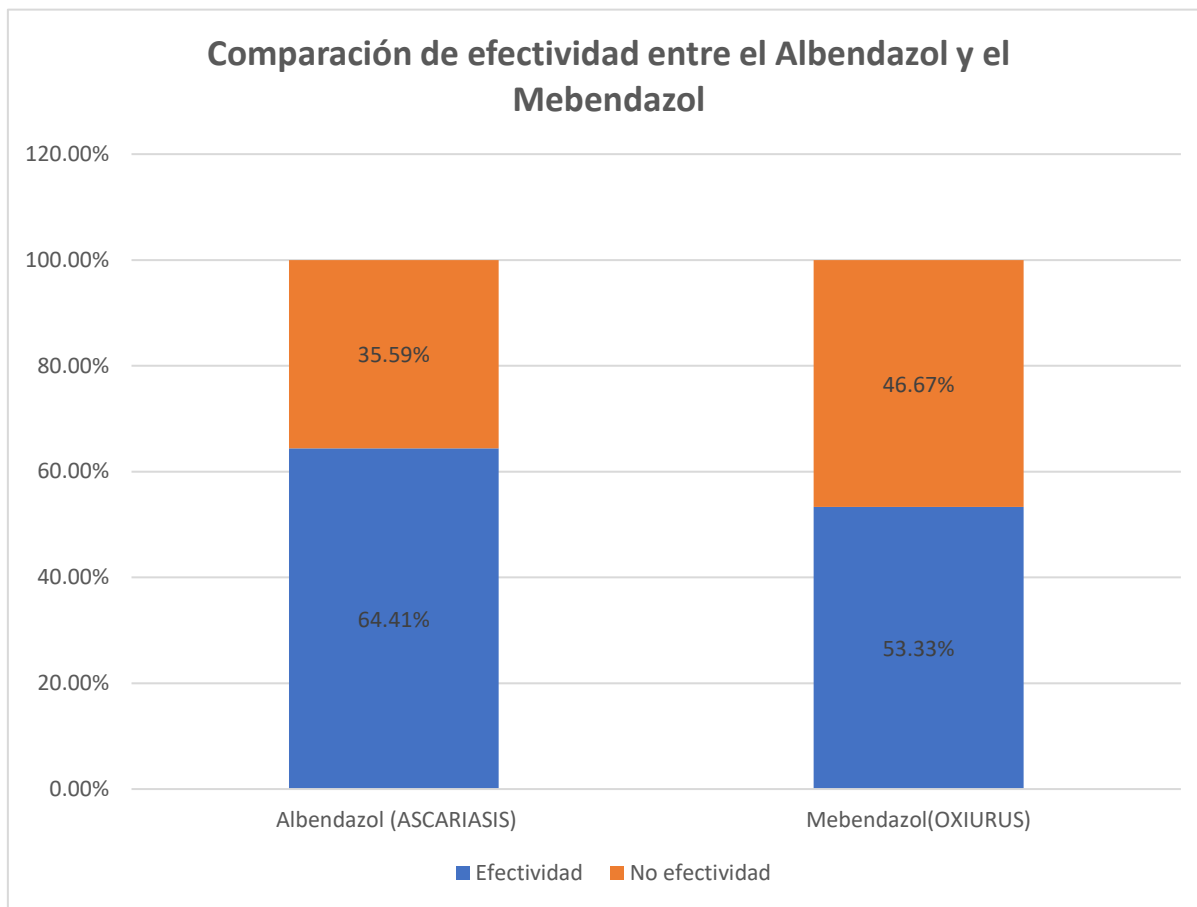
En la tabla N° 6 y en la Gráfica N°6 se muestra que, de todas las historias clínicas de infantes con parasitosis, el 56.67% de los pacientes masculinos presentaron oxiuros y el 66.10% de los pacientes femeninos presentaron oxiuros, el 43.33% de los pacientes masculinos presentaron ascaris y el 33.90% de los pacientes femeninos presentaron áscaris.

Tabla 7: Comparación de efectividad en relación entre el Albendazol y el Mebendazol

	Efectivo	No efectivo	Total	PR	Chi2
Albendazol	38(64.41 %)	21 (35.59 %)	59(66.29%)	0.31	1.02
Mebendazol	16(53.33 %)	14(46.67 %)	30(33.71%)		
Total	54 (60.67 %)	35 (39.33%)	89(100%)		

Fuente: Elaboración propia basada en base de datos de estadística de centro de salud

Gráfico 7: Comparación de efectividad en relación entre el Albendazol y el Mebendazol



Fuente: Elaboración propia basada en base de datos de estadística de centro de salud

Interpretación:

En la tabla N° 7 y en la Gráfica N°7 se muestra que, de todas las historias clínicas de infantes con parasitosis los que presentan áscaris lumbricoides fueron tratados con albendazol y las historias con parasitosis que presentan E. vermicularis fueron tratados con el mebendazol, de estos el 35.59% de los pacientes que recibieron tratamiento con albendazol no resultó efectivo, así mismo el 46.67% de los pacientes que recibieron tratamiento con mebendazol no resultó efectivo, el 64.41% de los pacientes que recibieron tratamiento con albendazol resultó efectivo, a diferencia del 53.33% que recibieron tratamiento con mebendazol que resulto efectivo .

IV. DISCUSIÓN:

De los 89 casos clínicos de niños entre 2 y 10 años infectados con parasitosis, se consideró esencial determinar las características según edad y sexo. Los resultados muestran que un 46.07% de los casos positivos por parásitos se encuentran en el grupo de edad de 2 a 5 años, seguido por un 53.93% en el grupo de 6 a 10 años. Este hallazgo es consistente con el trabajo de Rodríguez M. (2016), en su artículo titulado "Prevalencia de parásitos intestinales en escolares de 5 a 10 años de un Instituto del Municipio Maracaibo, edo. Zulia-Venezuela", quien concluyó que, de los 108 niños seleccionados para su investigación, 94 (87%) presentaron una o varias especies de parásitos intestinales, en comparación con los 14 (13%) que no presentaron.

Este estudio también observa una predominancia del sector femenino, con un 66.29%, en comparación al masculino, que representa un 33.71%. Estos resultados son similares al estudio de Pedraza B. (2015), titulado "Parasitosis intestinal relacionada con el estado nutricional de los niños de 2 a 5 años en hogares comunitarios del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar". En este estudio, se concluyó que el 70.5% de los niños analizados, de los cuales el 51.3% eran femeninos y el 48.6% masculinos, presentó un 59.5% de monoparasitismo; un 34.2% de biparasitismo y un 6.1% de poliparasitismo. La relación entre los parásitos y el estado nutricional no mostró significancia estadística, aunque se encontró que solo el 58.2% de los niños y niñas tienen un peso adecuado.

En cuanto a la efectividad del tratamiento antiparasitario con albendazol en niños de 2 a 10 años, los resultados indican que el medicamento fue efectivo contra las especies parasitarias en un 64.41 %, en contraste con el estudio de Rimachi A. (2010), quien demostró una eficacia del 100 % del Albendazol 400 mg en 38 escolares infectados por *Giardia duodenalis*, y también difiere de la investigación de Vera D. (2009) sobre la "Efectividad del tratamiento antiparasitario intestinal en niños de 3 a 5 años de Los Libertadores", cuyos resultados mostraron una eficacia del albendazol del 100 % frente a *B. Hominis*, *H. nana* y *Giardia lamblia*, y del 90.91 % frente a oxiuros.

Asimismo, se evaluó la efectividad del tratamiento antiparasitario con mebendazol en niños del mismo grupo de edad en el Centro de Atención Primaria, hallando que el mebendazol es efectivo en un 53.33 %, lo cual guarda similitud con el estudio de Hernández V. (2003) sobre la "Eficacia terapéutica del Mebendazol y Albendazol en las helmintiasis intestinales, Municipio Julián Mellado. Estado Guárico", donde se encontró que, de 57 muestras de heces analizadas, un 98 % resultaron positivas para *Ancylostoma duodenale* y un 95 % para *Ascaris lumbricoides*.

Al comparar la efectividad de albendazol y mebendazol, se determinó que la eficacia del albendazol es mayor, corroborado por el estudio de Sanchez V. et al (2012) titulado "Eficacia del Albendazol comparado con el Mebendazol en Nematodiasis en estudiantes del I.S.T. Reyna de las Américas", el cual concluyó que el albendazol tiene mayor eficacia en el tratamiento de trichuriasis en estudiantes del I.S.T. "Reyna de las Américas" – Iquitos, 2011. Finalmente, el alto porcentaje de especies parasitarias encontrado en niños de 2 a 5 años revela la exposición a contaminantes que sufren los miembros de estas familias, debido principalmente a la ingesta de agua contaminada y la falta de sistemas adecuados de drenaje o eliminación de excretas. (33)

V. CONCLUSIONES:

1. Existe mayor efectividad del tratamiento antiparasitario con albendazol en parasitosis de niños de 2 a 10 años, en el Centro Atención Primaria
2. Las características de los casos clínicos infectados con parasitosis en niños de 2 a 10 años en el Centro Atención Primaria, predomina entre las edades de 6 a 10 años con un 53.3% y de sexo femenino con 66,29%
3. De los 89 casos clínicos se encontró la incidencia de parásitos encontrados en niños de 2 a 10 años, que predominaron fueron: oxiuros 62,92%. y áscaris 37.08 %.
4. En el comparativo de efectividad entre albendazol y mebendazol se encontró mayor efectividad para albendazol con 64.41 % para *Ascaris lumbricoides*, mientras con mebendazol 53.3 % para oxiuros.

VI. RECOMENDACIONES:

1. Es imprescindible llevar a cabo proyectos de responsabilidad social enfocados en la educación sanitaria, con el objetivo de proporcionar servicios esenciales como la instalación de letrinas y la desparasitación periódica, medidas fundamentales para el control sanitario.
2. Durante el internado farmacéutico, se sugiere fomentar el tratamiento familiar de desparasitación, adoptando un enfoque preventivo y promocional que aspire a modificar hábitos y conductas de riesgo, reduciendo así la incidencia y prevalencia de parasitosis en la comunidad.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Baena Herrera DM, Fajardo Trochez AM, Flórez Amaya JW, Cardona-Arias JA, Baena Herrera DM, Fajardo Trochez AM, et al. PREVALENCIA DE PARASITISMO INTESTINAL Y SUS FACTORES ASOCIADOS EN PUBLICACIONES INDEXADAS DE COLOMBIA: REVISIÓN SISTEMÁTICA 2000-2017. *Investig Andina*. diciembre de 2019;21(39):97-115.
2. Montenegro WT, Cevallos JS, Villavicencio LD. Parasitosis intestinal en niños quiteños: análisis desde los determinantes sociales de la salud. *Rev Ecuat Med Cienc Biológicas* [Internet]. 15 de noviembre de 2018 [citado 22 de agosto de 2024];39(2). Disponible en: <https://remcb-puce.edu.ec/remcb/article/view/655>
3. Rúa O, Romero G. Prevalencia de parasitosis intestinal en escolares de una institución educativa de un distrito de la sierra peruana. 2010;14(2).
4. Acosta LSV. Factores de riesgo de parasitosis en niños menores de cinco años de un asentamiento humano-Perú, 2020. *Rev Venez Salud Pública*. 10 de noviembre de 2021;9(2):65-76.
5. Matos Toribio EL. Relación de la desnutrición con el tipo de parasitosis en niños de 5 años, Institución Educativa Inicial N° 012, Santa María del Valle 2019. *Univ Huánuco* [Internet]. 2021 [citado 13 de diciembre de 2023]; Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/3009>
6. González González CM. Factores de riesgo higiénico sanitarios que inciden en la parasitosis en niños de 4 a 10 años. Centro de salud Valdivia. Manglaralto. 2022. [Internet] [bachelorThesis]. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022; 2022 [citado 13 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/8017>
7. Orcon Montero A, Orihuela Huaynalaya J. Evaluación del tratamiento antiparasitario intestinal en niños menores de 5 años en el Centro de Salud de Mazamari. *Univ Priv Huancayo Frankl Roosevelt* [Internet]. 26 de agosto de 2023 [citado 13 de diciembre de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/1700>
8. Marcos Arias GP, Quispe Conejo DC. Plantas medicinales en el tratamiento antiparasitario en niños de la Institución Educativa Inicial Yvonne Stauffer de Moya del distrito de Ate Vitarte - Huaycán 2022. Medicinal plants in the antiparasitic treatment in children of the yvonne stauffer de moya early educational institution of the ate vitarte district – Huaycan 2023 [Internet]. 17 de marzo de 2023 [citado 13 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/9258>
9. Zapata Gomez EJ, Vidal Daviran JC. El “Paico” como recurso potencial para la actividad antiparasitaria en niños de la comunidad campesina de Sapallanga, Huancayo 2021. *Univ Priv Huancayo Frankl Roosevelt* [Internet]. 20 de agosto de 2022 [citado 13 de diciembre de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/1078>

10. Najamtai Sejekam KW. Efecto antiparasitario del extracto acuoso de ajeno en niños en edad escolar que acuden al Puesto de Salud de Huayo, Pataz, la Libertad, 2023. Univ Politécnica Amaz [Internet]. 9 de octubre de 2023 [citado 13 de diciembre de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.upa.edu.pe/handle/20.500.12897/306>
11. Peña Alderete LN, Pizarro Ricra AA. Factores asociados a la automedicación con antiparasitarios en niños que acuden al Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen. Univ Priv Huancayo Frankl Roosevelt [Internet]. 22 de octubre de 2023 [citado 13 de diciembre de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/1862>
12. Rodríguez Parrales DH, Medina Solís KB, Mero Márquez KG, Ortega Ponce MP. Factores de riesgos y efectos de la presencia del *Enterobius vermicularis* en niños en edad preescolar en la provincia de Manabí, Ecuador. *Dominio Las Cienc.* 2021;7(2):1433-45.
13. Cisneros Villaizan DA, Romero Común MY. Nivel de adherencia al tratamiento de parasitosis intestinal en niños de la Institución Educativa Inicial N° 224 Ahuaycha Tayacaja Huancavelica 2022. Univ Priv Huancayo Frankl Roosevelt [Internet]. 24 de febrero de 2023 [citado 13 de diciembre de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/1370>
14. Fonseca XFO, Lopez LR, Garcia RI, Carmona APB. Anemia, parasitosis y estimación del estado nutricional mediante evaluación antropométrica, hematológica, exámenes coproparasitológicos y manejo nutricional en niños de 0 a 6 años de Pueblo Mayo, Sonora. *Rev Investig Académica Sin Front Div Cienc Económicas Soc* [Internet]. [citado 13 de diciembre de 2023];(39). Disponible en: <https://revistainvestigacionacademicasinfrontera.unison.mx/index.php/RDIASF/artic le/view/539>
15. Chuqui Taco LA. Prevalencia de parasitosis intestinal en niños y niñas del Ecuador [Internet] [bachelorThesis]. Universidad Técnica de Ambato/ Facultad de Ciencias de Salud /Carrera de Laboratorio Clínico; 2023 [citado 10 de enero de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/39907>
16. Juárez XS, Delgado M, Matteucci ED, Schiavino S, Pasinovich ME, García-Franco L, et al. Toxocariasis en niños: análisis de 85 casos en un hospital pediátrico de Argentina. *Rev Chil Infectol.* diciembre de 2021;38(6):761-7.
17. Titirico DCC. UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO.
18. Macías RAC, Intriago DKS, Valencia SKB, López EEC, Mero MDV, Burgos MAC. Tratamiento de parasitosis intestinal en niños menores de 5 años. *RECIAMUC.* 7 de junio de 2019;3(1):722-49.
19. Machahuay Bendezú BJ. Efectividad del tratamiento profiláctico contra la parasitosis intestinal en niños de 1 a 5 años del puesto de salud el Salvador Chincha 2020 - 2021. 2023 [citado 10 de enero de 2024]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13028/4343>
20. Piñas Ramon TC, Miranda Canevaro YN. Factores asociados al tratamiento farmacológico de enteroparasitosis en niños atendidos en el Centro de Salud San Agustín de Cajas. Univ Priv Huancayo Frankl Roosevelt [Internet]. 19 de

- noviembre de 2023 [citado 10 de enero de 2024]; Disponible en:
<http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/1875>
21. Avalos Tovar MB, Martel Mauricio JD. Hábitos de higiene de la madre y su relación con la parasitosis intestinal en niños menores de 5 años en el centro de salud Madre Teresa de Calcuta el Agustino - 2021. Repos Inst - UCV [Internet]. 2021 [citado 13 de diciembre de 2023]; Disponible en:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/70760>
 22. Ortega Moreno MT. Efecto antiparasitario del extracto etanólico de Artemisia absinthium “ajenjo” en huevos de Ascaris lumbricoides comparado con Albendazol in vitro. Repos Inst - UCV [Internet]. 2020 [citado 13 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/56097>
 23. Romero Ruiz CE. Efecto sinérgico antiparasitario del aceite esencial de Allium sativum con Albendazol sobre Áscaris lumbricoides in vitro. Repos Inst - UCV [Internet]. 2020 [citado 13 de diciembre de 2023]; Disponible en:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/60271>
 24. Salinas Aguilar DP. Efecto antihelmíntico del extracto oleoso de la hoja de Dysphania ambrosioides comparada con albendazol, frente a Áscaris lumbricoides, in vitro. Repos Inst - UCV [Internet]. 2020 [citado 13 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/60276>
 25. Marín Díaz VJ. Eficacia in vitro del aceite esencial de Chenopodium ambrosioides (paico), sobre el Ascaris lumbricoides comparado con Albendazol. Trujillo, 2019. Repos Inst - UCV [Internet]. 2019 [citado 13 de diciembre de 2023]; Disponible en:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40292>
 26. Araujo Chumacero MM, Hernández Pacherras EA. Eficacia de tratamiento antiparasitario con Albendazol en la neurocisticercosis sintomática: revisión sistemática y metaanálisis. Univ Nac Piura UNP [Internet]. 2019 [citado 13 de diciembre de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1628>
 27. PREVALENCIA DE ENTEROPARÁSITOS EN NIÑOS EN EDAD PRE-ESCOLAR DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN LA CIUDAD DE ICA, PERÚ | Neotropical Helminthology [Internet]. [citado 22 de agosto de 2024]. Disponible en:
<https://revistas.unfv.edu.pe/NH/article/view/809>
 28. Organización Mundial de Salud [internet]. [citado 2016 Nov 15]. Disponible desde:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/es/>
 29. Ruvalcaba Ledezma JC. Enfermedades parasitarias dependientes de los estilos de vida. J Negat NO Posit RESULTS. 1 de junio de 2018;(6):398-411.
 30. Karin Leder, Peter F Weller, MD, MACP. Enterobiasis (pinworm) and trichuriasis (whipworm). [internet]. 2017 Feb. [citado 2017 Feb 15]; 24 (1-18) Disponible en:
https://www.uptodate.com/contents/enterobiasis-pinwormand-trichuriasiswhipworm?source=search_result&search=trichuris%20trichuris&selectedTitl e=1~24
 31. Melissa Johnson, PharmD. Metronidazole: An overview [internet]. 2016 May. [citado 2016 Set 22]. Disponible en:
<https://www.uptodate.com/contents/metronidazole->

anoverview?source=search_result&search=El%20metronidazol:%20Una%20vi
si%C3%B3n%20general&selectedTitle=1~150

32. Centro colaborador de La Administración Nacional de Medicamentos, alimentos y Tecnología Médica -ANMAT – Argentina. VADEMECUM. Overview [internet]. 2010 May. [Citado 2016 Set 22]. Disponible en:
<http://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/a031.htm>
33. Hernández V, Antón J, Cáceres JL. Eficacia terapéutica del Mebendazol y Albendazol en las helmintiasis intestinales, Municipio Julián Mellado. Estado Guárico. Año 200. Bol Malariol Salud Ambient. 2003;

VIII. anexos:

Anexo 1 : INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Código de Ficha:	Nº			Fecha:	
Nivel de Estudios:		Edad:		Sexo:	
Evaluación de la Primera muestra de heces para determinar la cantidad de nematodos en:					
<p>➤ <i>Ascaris lumbricoides</i></p> <p>➤ <i>Trichuris trichiura</i></p>					
Administración del medicamento mebendazol 100mg tableta	Cantidad (tab)	Vía de administración		Período de Tratamiento Terapéutico	
<ul style="list-style-type: none">• Mebendazol 100mg					
Evaluación de la segunda muestra de heces para determinar si existe nematodiasis:					
<p>➤ <i>Ascaris lumbricoides</i></p> <p>➤ <i>Trichuris trichiura</i></p>					
Observaciones:					

PARASITOLÓGICO

Parasitológico simple

Examen Microscópico

➤ *Ascaris lumbricoides* (+) —

➤ *Ascaris lumbricoides* (-) —

➤ *Trichuris trichiura* (+) —

➤ *Trichuris trichiura* (-) —

OTROS HALLAZGOS:

