



Universidad de Carabobo
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Bioanálisis



Departamento de Investigación y Desarrollo Profesional
Trabajo de investigación

Parasitosis intestinal y medidas antropométricas en niños en edad preescolar del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo" Puerto Cabello- Estado Carabobo, 2024.

Autoras:

Alfonzo Yelitmar

Zambrano Wilmarys

Tutora:

Prof.(a) Díaz Marietta

Asesor Metodológico:

Prof. (a). Palencia Aura

Naguanagua, Octubre 2024



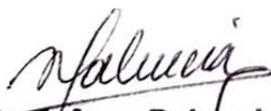
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE BIOANALISIS
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION Y
DESARROLLO PROFESIONAL
ASIGNATURA TRABAJO DE INVESTIGACION

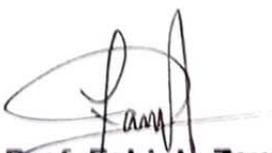


ACTA DE EVALUACIÓN

Quienes suscriben, miembros del Jurado designado por la Coordinación de la Asignatura Trabajo de Investigación de la Escuela de Bioanálisis de la Facultad de Ciencias de la Salud – Sede Carabobo, para evaluar el trabajo titulado: **“Parasitosis intestinal y medidas antropométricas en niños en edad preescolar del Centro Educativo Inicial “Rafael Arvelo” Puerto Cabello-Estado Carabobo, 2024”**. Realizado por los estudiantes: **Yelitmar D. Alfonso F.**, y **Wilmays B. Zambrano L.**, titulares de la Cédula de Identidad V-24.994.904 y V-25.780.602, respectivamente y tutorado por la Profesora: **Marietta Díaz** titular de la Cédula de Identidad V- 9.489.298. Hacemos de su conocimiento que hemos actuado como jurado evaluador del informe escrito, presentación y defensa del citado trabajo. Consideramos que reúne los requisitos de mérito para su **APROBACIÓN**.

En fe de lo cual se levanta esta Acta, en Naguanagua a los veintiún días del mes de octubre del año dos mil veinticuatro.


Prof. Aura Palencia
C.I: 11.147.392
Jurado Principal


Prof. Fabiola Zavarce
C.I: 24.157.692
Jurado Principal


Prof. Zulay Vegas
C.I: 12.477.242
Jurado Principal



CONSTANCIA DE CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Yo, Díaz Marietta, por medio de la presente certifico que he tenido conocimiento del trabajo de investigación que lleva por título: **“Parasitosis intestinal y medidas antropométricas en niños en edad preescolar del Centro Educativo Inicial “Rafael Arvelo” Puerto Cabello-Estado Carabobo, 2024.”**, desde su inicio hasta su culminación. El mismo fue realizado por: **Yelitmar D. Alfonzo F.** C.I.: V-24.994.904 y **Wilmarys B. Zambrano L.** C.I.: V- 25.780.602. Considero que el presente estudio reúne los requisitos suficientes para ser sometido a evaluación.



Lcda. Marietta Díaz

C.I: V-9.489.298

DEDICATORIA

A mi madre Yelitza Fernández, por ser mi pilar y apoyo. Gracias por enseñarme el valor del esfuerzo. A mi hermana Numaris por su constante ánimo y por estar siempre a mi lado en cada paso de este camino. A mis sobrinas Claudia y Franyelis, cuya alegría y energía me inspiran a seguir adelante. A mi tía Rosa por su cariño y sabios consejos que siempre me han guiado. A mis queridos Mishis Silver, Gomita, Thor y Ary por su compañía y amor incondicional. A mi Futuro Esposo Oliver por tu paciencia comprensión y por creer en mi incluso en los momentos más difíciles. Gracias a cada uno de ustedes, Yelitmar Alfonso.

A mis padres Wilmer Zambrano y Beatriz López por el apoyo incondicional, en especial a ti mami gracias por estar conmigo en cada paso que doy, por estar allí en todo momento sin ti no fuera llegado al final de este sueño. Con mucho amor y cariño también se lo dedico a mi esposo Alfonso García por guiarme, apoyarme e impulsarme a cumplir mis sueños y a ser mejor persona cada día, gracias por tu compañía y tus horas de desvelo mientras estudiaba para cumplir mis sueños. A mi hermana Wilneirys Zambrano por estar siempre a mi lado por ser mi soporte y guía a lo largo de este camino. Han sido una pieza fundamental para lograr este objetivo, son mi motor para que día a día pueda enfrentar nuevos retos, sin ustedes nada de esto fuera posible. Con todo mi cariño para ustedes, Wilmarys Zambrano.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo de investigación lo dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso.

A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser sus hijas, son los mejores padres.

A nuestros hermanos por estar siempre presentes, acompañándonos y por el apoyo moral que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos, como nuestra querida tutora Marietta Díaz, quien nos ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente.

Agradecemos el apoyo de las profesoras Aura Palencia y Zulay Vegas, a nuestros docentes de la Escuela de Bioanálisis de la Universidad de Carabobo, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de estos años de preparación de nuestra profesión.

A las autoridades del Centro Educativo Inicial “Rafael Arvelo” Puerto Cabello, Estado Carabobo, gracias por abrirnos las puertas de su institución.

Además, dedicamos este proyecto a nuestros compañeros de clases, quienes fueron una base fundamental en todo este camino, en especial al grupo E, Gracias.

ÍNDICE

	Pág.
Índice de Tablas	vii
Índice de Anexos	viii
Resumen	X
INTRODUCCIÓN	11
Objetivos Generales	15
Objetivos Específicos	15
METODOLOGÍA	16
Tipo de Investigación	16
Población	16
Procedimiento Metodológico	16
RESULTADOS	19
DISCUSIÓN	32
CONCLUSIÓN	35
RECOMENDACIONES	36
BIBLIOGRAFÍA	37

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Distribución de la muestra según la edad y el género	19
Prevalencia de Parásitos Intestinales en niños del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo". Puerto Cabello, Estado Carabobo, 2024.	19
Parasitosis intestinal de acuerdo al género y edad en niños del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo". Puerto Cabello, Estado Carabobo, 2024.	20
Parásitos intestinales en niños del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo". Puerto Cabello, Estado Carabobo, 2024.	21
Clasificación de la Talla para la edad de acuerdo al género en niños del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo". Puerto Cabello, Estado Carabobo, 2024.	22
Estado nutricional según peso para la edad de acuerdo a género en niños del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo". Puerto Cabello, Estado Carabobo, 2024.	23
Estado nutricional según peso para la talla de acuerdo a género en niños del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo". Puerto Cabello, Estado Carabobo, 2024.	24
Estado nutricional según IMC para la edad de acuerdo al grupo etario en niños del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo". Puerto Cabello, Estado Carabobo, 2024.	25
Asociación entre estado nutricional y presencia de parasitosis en niños del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo". Puerto Cabello, Estado Carabobo, 2024.	26

	Pág.
Frecuencia de las Condiciones de Hábitat en la muestra.	28
Frecuencia de Consumo de Alimentos y Agua en la muestra de estudio.	29
Frecuencia de las Medidas de Higiene de los niños del trabajo de estudio..	30
Antecedentes de parasitosis en los niños de la muestra bajo estudio.	30
Actividad física y ubicación residencial de los niños de la muestra de estudio.	31

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
A. Solicitud de permiso dirigida a las autoridades del colegio	44
B. Manual de recolección de la muestra.	45
C. Consentimiento informado.	46
D. Cuestionario.	48
E. FUNDACREDESA: Talla edad 0-19 años masculino y femenino FUNDACREDESA: Índice de masa corporal (P/T2)	50
F. FUNDACREDESA: Peso edad 0-19 años masculino y femenino FUNDACREDESA: P/E edad 0-19 años masculino y femenino	51
G. FUNDACREDESA: P/T Edad 0-19 años femenino y masculino	52



Universidad de Carabobo
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Bioanálisis
Departamento de Investigación y
Desarrollo Profesional
Trabajo de investigación



Parasitosis intestinal y medidas antropométricas en niños en edad preescolar del Centro Educativo Inicial “Rafael Arvelo” Puerto Cabello- Estado Carabobo, 2024

Autores: Alfonzo Yelitmar y Zambrano Wilmarys

Tutor: Prof.(a) Díaz Marietta

Asesor: Prof. (a). Palencia Aura

RESUMEN

La parasitosis intestinal afecta principalmente a la población infantil incidiendo así en su estado nutricional, afectado su desarrollo. Para establecer el grado de afectación se emplean las medidas antropométricas mediante la talla, peso relacionados con la edad, los cuales proporcionan información útil para identificar las alteraciones del crecimiento en forma precoz. En vista de lo anterior el presente trabajo de investigación tiene como objetivo, Analizar la prevalencia de parasitosis intestinal y medidas antropométricas en niños en edad preescolar del Centro Educativo Inicial “Rafael Arvelo”, Puerto Cabello- Estado Carabobo, 2024. Se realizó una investigación de tipo descriptivo, de campo, correlacional, no experimental de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 47 niños. El procesamiento se llevó a cabo a través de los métodos: Directo, Kato, Baermann y Willis, además de la toma de las medidas de talla y peso. Según los resultados obtenidos se determinó una prevalencia de (59,6%); predominando en el género femenino (64,3%) y el grupo etario de 5 a 6 años (53,6%), igualmente se determinó un predominio de *Blastocystis* spp (42,3%). La mayoría de los niños presentaron una frecuencia normal de acuerdo a los indicadores establecidos por FUNDACREDESA (T/E 59,6%; P/E 76,6%; P/T 72,3% e IMC/E 70,2%). Al evaluar la Asociación entre las variables no hubo diferencia estadísticamente significativa ($p>0,05$). En Conclusión, Se observa un estado nutricional normal sin asociación significativa a la presencia de parásitos, lo cual se explica porque la comunidad no presenta carencias de servicios y existe una práctica de medidas higiénicas básicas.

Palabras clave: parasitosis, antropométricas, talla, peso, prevalencia.

INTRODUCCIÓN

Las parasitosis intestinales son infecciones producidas por organismos, conocidos como protozoos y helmintos que se pueden alojar en el aparato digestivo de animales y personas. La infección está muy extendida en todo el mundo porque está estrechamente relacionada con la pobreza y condiciones sanitarias inadecuadas, esto representa para las instituciones de salud pública un problema de elevada importancia en los países en vías de desarrollo. Los climas tropicales también favorecen una mayor ocurrencia ya que reúne todas las características para que el patógeno complete su ciclo biológico¹.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que existen 3.500 millones de personas infectadas por parásitos y alrededor de 450 millones padecen de estas enfermedades parasitarias, y de esta cantidad la mayor proporción corresponde a la población infantil debido a su inmadurez inmunológica y poco desarrollo de hábitos higiénicos².

Estas infecciones se pueden clasificar según el tipo de parásito, entre los más frecuentes en niños se encuentran los protozoos, como *Giardia intestinalis*, *Entamoeba histolytica*, *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, *Iodamoeba butschlii* y *Blastocystis* spp. En cuanto a los helmintos más comunes se encuentran: *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *Trichuris trichiura*, *Hymenolepis nana*, *Taenia solium*, *Taenia saginata*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus* y *Strongyloides stercoralis*³.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, la población infantil es más susceptible de adquirir una infección por parásitos intestinales, debido al entorno, costumbres, además de la dinámica familiar donde ocurre su desarrollo, incluyendo factores predisponentes como: condiciones

higiénicas inadecuadas o nulas, bajo acceso a los servicios de salud, no poseer educación sanitaria, falta de saneamiento ambiental y condiciones socioeconómicas deficientes. Todos estos aspectos están directamente relacionados con la presencia y diseminación de enfermedades parasitarias⁴.

En consecuencia, cuando las infecciones parasitarias se asocian con la desnutrición representan un factor importante de morbilidad. Estas pueden interferir en la Salud, debido a su afectación directa de la mucosa intestinal, modificando la absorción de nutrientes lo que ocasiona un desequilibrio en el estado general del infante⁵. La morbilidad está relacionada con la carga parasitaria, es decir a mayor número de parásitos, mayor será la severidad de la enfermedad⁶.

Con referencia a lo anterior, los Geohelmintos más frecuentes ocasionan o agravan la desnutrición a través de los siguientes mecanismos: Aumento en la pérdida de nutrientes, presencia de caquéctica y el factor de necrosis tumoral, producen pérdida del apetito y está lleva a una disminución de la ingesta energética, hierro, vitamina A, yodo, ácido fólico, zinc y vitamina B12, disminución del apetito debido a la sintomatología asociada con dolor abdominal, náuseas, vómito y diarrea, la disminución de los nutrientes conlleva a una alteración hepática que ocasiona mala absorción de las grasas⁶.

En ese mismo sentido, para establecer el grado de afectación a la salud, o la influencia que tienen dichos organismos sobre la nutrición del grupo etario, se realizan un conjunto de técnicas y procedimientos, destinados a la determinación de las medidas antropométricas: peso, talla, relacionados con la edad, peso/edad (P/E), talla/edad (T/E), y la relación entre ambas (P/T), además del índice de masa corporal

$(\text{IMC}=\text{peso}[\text{kg}]/\text{talla}^2[\text{m}])^{7,8}$, los cuáles proporcionan información útil para identificar las alteraciones del crecimiento de forma precoz⁹.

Resulta oportuno mencionar que, en un estudio realizado en el estado Aragua sobre la parasitosis intestinal y su relación con la nutrición en los niños, revelan una elevada frecuencia de enteroparasitosis (73,8%). En donde se obtuvo un mayor aumento de infecciones por protozoarios con un (69,7%) sobre los helmintos con un (21,4%). Esto es debido a que predominan condiciones socio-económicas y ambientales favorables para la adquisición de enteroparásitos ya sea por la alimentación o por contaminación por fómites. En la valoración antropométrica se obtuvieron resultados normales, lo que difiere de otros investigadores que relacionan la presencia de parasitosis y el estado nutricional de los niños¹⁰.

En este sentido existe una controversia entre la relación de parasitosis intestinal con el estado de nutrición, es por eso que a continuación se presentan estudios que afirman esta relación entre las dos variables:

Pazmiño et al (11), determinaron la relación entre la parasitosis intestinal y el estado nutricional en una muestra de 39 niños en el Cantón Milagro, Ecuador. El cual dio como resultados que el 60,5% de las muestras presentaron parasitosis intestinal, el 39,5% resultaron negativo, y el 37% de las muestras que presentaron parasitosis se vieron afectadas con bajo peso corporal. La parasitosis intestinal en esta investigación se relaciona con las medidas antropométricas porque en la encuesta realizada el 65% de los hogares no poseen hábitos de higiene para prevenir la infección por estos agentes patógenos¹¹.

Seguidamente, Aguaiza et al (12), estimaron la prevalencia de parasitosis intestinal y la relación de las condiciones socio-sanitarias con el estado nutricional en una muestra de 100 escolares indígenas, en la provincia de Cañar, Ecuador. Los resultados evidenciaron que el 35% de la muestra presentaron enteroparásitos siendo la especie más frecuente *Entamoeba histolytica* con un 32% y al relacionar la estatura con la edad se comprobaron alteraciones en un 59%, obteniéndose así que el 19% de los participantes mostró bajo peso para la edad y en las variables socio-sanitarias se comprobó la relación entre las medidas antropométricas y la nutrición debido a que se encontraron deficiencias significativas de higiene en la población estudiada¹².

Otras investigaciones no han encontrado relación entre parasitosis y nutrición, en este sentido, Graterol et al (13), refiere que no existe asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional, estrato socio demográfico y Poliparasitismo intestinal en una muestra de 39 Niños venezolanos¹³.

Del mismo modo, Altamirano et al (14), no se observó diferencia significativa entre variables antropométricas analizadas en los escolares parasitados y no parasitados, es por eso que se infiere que es debido al tipo de especie y la intensidad de la infestación. Su estudio determinó la prevalencia de parásitos intestinales y las medidas antropométricas en preescolares del Cantón de Portoviejo, Ecuador¹⁴.

Con base a lo antes planteado y al considerar que la parasitosis intestinal es una enfermedad de fácil prevención, se realizó esta investigación. En ese sentido, la importancia que tiene es fundamental porque proporciona información relevante de los principales parásitos que

afectan a los niños en edad preescolar, y su implicación en la nutrición al relacionarse con las medidas antropométricas.

1.2 Objetivo General

Analizar la prevalencia de parasitosis intestinal y medidas antropométricas en niños en edad preescolar del Centro Educativo Inicial “Rafael Arvelo” Puerto Cabello-Estado Carabobo, 2024.

1.3 Objetivos Específicos

- Identificar los parásitos intestinales en la muestra en estudio.
- Determinar la prevalencia de parásitos intestinales según la edad y sexo en la muestra en estudio.
- Caracterizar la muestra en estudio según las medidas antropométricas.
- Relacionar la prevalencia de parásitos intestinales con las medidas antropométricas en la muestra en estudio.

METODOLOGÍA

2.1 Tipo y diseño de la Investigación

Esta investigación fue descriptiva, de campo, correlacional, no experimental de corte transversal.

2.2 Población y Muestra

La población en estudio estuvo conformada por 150 niños en edad preescolar del Centro Educativo Inicial “Rafael Arvelo” Puerto Cabello-Estado Carabobo. La muestra quedó conformada por 47 niños, siguiendo los criterios de inclusión y exclusión:

Se estudiaron a niños de ambos sexos, de cualquier condición socio-económica, peso y talla, además del consentimiento firmado de participación en la investigación. Se excluyeron a niños con enfermedades de base, representantes que no aprobaron su participación y aquellos que hayan recibido tratamiento antiparasitario, antibiótico y/o laxante en fecha cercana al estudio.

2.3 Procedimiento metodológico

Etapas pre-analíticas

Se realizó una primera visita con la finalidad de entregar la autorización por escrito a la directora del Centro Educativo Inicial “Rafael Arvelo” (Anexo A). Una vez obtenida la autorización se procedió a informar a los padres y representantes sobre los objetivos de la investigación. Se realizó la entrega de los recolectores para las muestras, así como también se entregó un instructivo sobre una adecuada toma de muestra (ANEXO B) y se fijó la fecha para la jornada.

Etapas analíticas

El día de la jornada se hizo entrega del consentimiento informado (ANEXO C) y la aplicación de la encuesta (ANEXO D). Se realizó la toma de medidas antropométricas para lo cual el niño estaba sin zapatos y con ropa mínima, retirándose cinturones, chaquetas y todo tipo de accesorio que eleve falsamente la medición. El peso se determinó mediante una balanza previamente calibrada, se anotó el peso en Kilogramos y para la talla se hizo uso de una cinta métrica no extensible adosada a la pared, registrándose la medida en centímetros.

Una vez obtenidos estos datos se compararon con las tablas de los indicadores de dimensión corporal de FUNDACREDESA, Proyecto Venezuela de 1994: IMC, PE, PT, TE¹⁵. (Anexo E-F). Simultáneamente, se aplicó la encuesta a los representantes, y la información arrojada por los mismos se procesó de manera manual revisando cada ítem para dar a conocer los factores de riesgo. Así mismo, se recolectó una única muestra por cada niño, se trasladaron al Laboratorio de Prácticas Profesionales de Parasitología donde fueron procesadas el mismo día.

Procesamiento en el Laboratorio

Las muestras de heces recolectadas se sometieron a un examen físico-macroscópico, previo a su análisis coproparasitológico. Posteriormente fueron mezcladas adecuadamente para su procesamiento. Se realizó el análisis mediante los métodos: Directo (solución salina y solución yodada de lugol)¹⁶, método de concentración Kato¹⁷, método de concentración por sedimentación Baermann¹⁶ y método de concentración por flotación Willis¹⁸.

Etapas post-analíticas

Los datos obtenidos de los pacientes en el estudio fueron registrados en una base de datos en Microsoft Excel para Windows 10. Los resultados se presentaron en tablas descriptivas empleando medidas de frecuencias absolutas y relativas según las variables estudiadas. La información fue analizada seguidamente, aplicándose con un nivel de confianza del 95% la prueba de chi cuadrado, utilizando el mismo programa.

RESULTADOS

De conformidad con los criterios de estudio, la muestra obtenida fue de 47 niños; se clasificaron según el género y el grupo etario (Tabla 1). Con un predominio del género femenino en un 51,1% (n=24). En relación con la edad, el grupo correspondiente al rango 2 a 4 años fue el más numeroso con 59,6% (n=28).

Tabla 1. Distribución de la muestra según la edad y el género de los niños del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo". Puerto Cabello-Estado Carabobo, 2024.

Género	Edad				TOTAL	
	2 a 4 años		5 a 6 años		N	%
	n	%	n	%		
Femenino	16	34,0	8	17,0	24	51,1
Masculino	12	25,5	11	23,4	23	48,9
TOTAL	28	59,6	19	40,4	47	100

Acercas de los agentes etiológicos encontrados en las muestras de heces de 47 Niños del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo" Puerto Cabello-Estado Carabobo, se evidenció una prevalencia general de Parasitosis de 59,6% (n=28).

Tabla 2. Prevalencia de Parásitos Intestinales en niños del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo". Puerto Cabello-Estado Carabobo, 2024.

	N	%
Parasitados	28	59,6
No Parasitados	19	40,4
TOTAL	47	100

Del 59,6% individuos parasitados, un 53,6% (n=15) fueron poliparasitados, además, se encontró que el 64,3% son femeninos. Por otra parte, un 53,6% (n=15) pertenecen al grupo etario de 5-6 años. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre estas variables al aplicar la prueba de Chi cuadrado (χ^2), (Tabla 3).

Tabla 3. Parasitosis intestinal de acuerdo al género y edad en niños del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo". Puerto Cabello-Estado Carabobo, 2024.

Género	Monoparasitados		Poliparasitados		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Femenino	7	25,0	11	39,3	18	64,3
Masculino	6	21,4	4	14,3	10	35,7
TOTAL	13	46,4	15	53,6	28	100
<hr/>						
Edad						
2 a 4 años	7	25,0	6	21,4	13	46,4
5 a 6 años	6	21,4	9	32,1	15	53,6
TOTAL	13	46,4	15	53,6	28	100
<hr/>						
Género: $\chi^2=1,15$; $p=0,285$ Edad: $\chi^2=0,54$; $p=0,466$						

El parásito más frecuente fue *Blastocystis* spp. (Tabla 4) con 42,2% (n=19), seguido de *Giardia intestinalis* con 13,3% (n=6), *Endolimax nana*, *Ascaris lumbricoides* y *Trichuris trichiura* con 11,1% (n=5), *Enterobius vermicularis* con 8,9% (n=4) y *Entamoeba coli* con 2,2% (n=1).

Tabla 4. Parásitos intestinales en niños del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo". Puerto Cabello-Estado Carabobo, 2024.

Parásitos	N	%
<i>Blastocystis</i> spp	19	42,2
<i>Giardia intestinalis</i>	6	13,3
<i>Endolimax nana</i>	5	11,1
<i>Ascaris lumbricoides</i>	5	11,1
<i>Trichuris trichiura</i>	5	11,1
<i>Enterobius vermicularis</i>	4	8,9
<i>Entamoeba coli</i>	1	2,2
TOTAL	45	100

En la tabla 5 se expresa la clasificación de la talla de acuerdo al género. El mayor porcentaje corresponde a un percentil normal para ambos géneros de 57,5% (n=27). Para talla baja leve solo el 4,3% (n =2), y riesgo de talla baja el 8,5% (n=4) correspondiendo al género masculino. Y el 29,8% (n=14) presenta un riesgo de talla alta. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre estas variables al aplicar la prueba de Chi cuadrado (χ^2).

Tabla 5. Clasificación de la Talla para la edad de acuerdo al género en niños del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo". Puerto Cabello-Estado Carabobo, 2024.

		Talla para la Edad Percentil				
Género		Talla baja leve	Riesgo de talla baja	Normal	Riesgo de talla alta	TOTAL
		$\leq p3$ a $>3DS$	$\leq p10$ a $>p3$	$> p10$ a $\leq p90$	$>p90$ a $\leq p97$	
Femenino	n	1	0	14	9	24
	%	4,2	0,0	58,3	37,5	100
	%TOTAL	2,1	0,0	29,8	19,1	51,1
Masculino	n	1	4	13	5	23
	%	4,3	17,4	56,5	21,7	1
	%TOTAL	2,1	8,5	27,7	10,6	48,9
TOTAL	n	2	4	27	14	47
	%	4,3	8,5	57,5	29,8	100

$\chi^2=5,2; p=0,1577$

Los datos obtenidos del peso para la edad se representan en la tabla 6. En donde el 76,6% (n=36) de la muestra total presenta un peso para la edad normal. Sin embargo, el 14,9% (n=7) presenta sobrepeso con predominio al género masculino. En cuanto al riesgo de desnutrición se pudo observar en el 6,4% (n=3) y sólo el 2,1% (n=1) presenta desnutrición leve. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre estas variables al aplicar la prueba de Chi cuadrado (χ^2).

Tabla 6. Estado nutricional según peso para la edad de acuerdo al género en niños del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo". Puerto Cabello-Estado Carabobo, 2024.

		Peso para la Edad (percentil)				
Género		Desnutrición leve	Riesgo de desnutrición	Normal	Sobrepeso	TOTAL
		> -3DS a ≤ p3	> p3 a ≤ p10	> p10 a ≤ p90	> p90 a ≤ p97	
Femenino	n	0	2	19	3	24
	%	0,0	8,3	79,2	12,5	100
	%TOTAL	0,0	4,3	40,4	6,4	51,1
Masculino	n	1	1	17	4	23
	%	4,3	4,3	73,9	17,4	100
	%TOTAL	2,1	2,1	36,2	8,5	48,9
TOTAL	n	1	3	36	7	47
	%	2,1	6,4	76,6	14,9	100

$\chi^2=1,6$; $p=0,6594$

Al relacionar el peso para la talla, a través de percentiles, (Tabla 7) se obtuvo que el 72,3% (n=34) se encuentran normal. Sin embargo, el 23,4% (n=11) presenta sobrepeso, y sólo el 4,3% (n=2) presenta desnutrición leve. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre estas variables al aplicar la prueba de Chi cuadrado (χ^2).

Tabla 7. Estado nutricional según peso para la talla de acuerdo al género en niños del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo". Puerto Cabello-Estado Carabobo, 2024.

		Peso para la Talla (percentil)				
Género		Desnutrición moderada	Desnutrición leve	Normal	Sobrepeso	TOTAL
		> -3DS a ≤ p3	> p3 a ≤ p10	> p10 a ≤ p90	> p90 a ≤ p97	
Femenino	n	0	1	18	5	24
	%	0,0	4,2	75,0	20,8	100
	%TOTAL	0,0	2,1	38,3	10,6	51,1
Masculino	n	0	1	16	6	23
	%	0,0	4,3	69,6	26,1	100
	%TOTAL	0,0	2,1	34,0	12,8	48,9
TOTAL	n	0	2	34	11	47
	%	0,0	4,3	72,3	23,4	100

$\chi^2=0,2; p=0,9776$

Mediante el cálculo del índice de masa corporal con datos de peso y talla de cada uno de los participantes, se clasificaron según percentil y el grupo etario (tabla 8). Obteniendo que el 70,2% (n = 33) presenta un peso saludable o normal según IMC para su edad. Y un 12,8% (n=6) Obesidad. Además de un 10,6% (n=5) presenta sobrepeso, y sólo 6,4% (n=3) presenta un Peso bajo. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre estas variables al aplicar la prueba de Chi cuadrado (χ^2).

Tabla 8. Estado nutricional según IMC para la edad de acuerdo al grupo etario en niños del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo". Puerto Cabello-Estado Carabobo, 2024.

Interpretación Percentil IMC	Grupo etario				TOTAL	
	2 a 4 años		5 a 6 años		n	%
	n	%	n	%		
Peso Bajo Percentil < 5	1	2,1	2	4,3	3	6,4
Peso Saludable Percentil ≥ 5 y < 85	19	40,4	14	29,8	33	70,2
Sobrepeso Percentil ≥ 85 y <95	3	6,4	2	4,3	5	10,6
Obesidad Percentil >95	5	10,6	1	2,1	6	12,8
TOTAL	28	59,6	19	40,4	47	100

$\chi^2=2,32$; $p=0,5087$

La tabla 9, muestra el análisis para la asociación de la presencia de parasitosis intestinal con el estado nutricional según parámetros antropométricos, se observa que la mayoría de los niños evidenciaron marcadores T/E, P/E, P/T, IMC/E normales (57,4%, 76,6%, 72,3%, 70,2% respectivamente); Sin embargo, un pequeño porcentaje tiende a presentar sobrepeso (P/E 14,9%, P/T 23,4%, IMC/E 10,6%) u obesidad (IMC/E 12,8%) así como riesgo de talla alta (29,8%). Mientras que las categorías de riesgo de talla baja presentan (8,5%), riesgo de desnutrición y peso bajo presentan un (6,4%)/respectivamente, y sólo el (4,3%) en las categorías de talla baja leve y desnutrición leve. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre estas variables al aplicar la prueba de Chi cuadrado (χ^2).
T/E: $\chi^2=4,41$ $p=0,6227$; P/E: $\chi^2=9,83$ $p= 0,132$; P/T: $\chi^2= 5,74$ $p=0,4529$; IMC: $\chi^2= 9,78$ $p=0,1342$.

Tabla 9. Asociación entre estado nutricional y presencia de parasitosis en niños del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo". Puerto Cabello-Estado Carabobo, 2024.

		Parasitosis Intestinal						TOTAL	
		No parasitados		Monoparasitados		Poliparasitados			
		n	%	n	%	N	%		
T/E	Talla baja leve	1	2,1	1	2,1	0	0,0	2	4,3
	Riesgo de talla baja	2	4,3	1	2,1	1	2,1	4	8,5
	Normal	11	23,4	5	10,6	11	23,4	27	57,4
	Riesgo de talla alta	5	10,6	6	12,8	3	6,4	14	29,8
TOTAL		19	40,4	13	27,7	15	31,9	47	100
P/E	Desnutrición leve	0	0,0	1	2,1	0	0,0	1	2,1
	Riesgo de desnutrición	1	2,1	2	4,3	0	0,0	3	6,4
	Normal	16	34,0	6	12,8	14	29,8	36	76,6
	Sobrepeso	2	4,3	4	8,5	1	2,1	7	14,9
TOTAL		19	40,4	13	27,7	15	31,9	47	100
P/T	Desnutrición moderada	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Desnutrición leve	1	2,1	1	2,1	0	0,0	2	4,3
	Normal	13	27,7	7	14,9	14	29,8	34	72,3
	Sobrepeso	5	10,6	5	10,6	1	2,1	11	23,4
TOTAL		19	40,4	13	27,7	15	31,9	47	100
IMC/E	Peso bajo	2	4,3	1	2,1	0	0,0	3	6,4
	Peso saludable	11	23,4	7	14,9	15	31,9	33	70,2
	Sobrepeso	3	6,4	2	4,3	0	0,0	5	10,6
	Obesidad	3	6,4	3	6,4	0	0,0	6	12,8
TOTAL		19	40,4	13	27,7	15	31,9	47	100

T/E: $\chi^2=4,41$ $p=0,6227$; P/E: $\chi^2=9,83$ $p=0,132$; P/T: $\chi^2=5,74$ $p=0,4529$;

IMC: $\chi^2=9,78$ $p=0,1342$.

De los resultados obtenidos del pretest del indicador tipo de vivienda se puede observar que el 85% afirma vivir en casa, el 13% en rancho. En cuanto a las condiciones del piso de la vivienda; el 77% afirman tener piso de cemento, mientras que el 17% tienen pisos de baldosa, el 4% piso de tierra. En relación con el patio de la vivienda, el 89% afirman tener patio, de estos que afirmaron tener patio en su hogar el 57% indicó tenerlo de tierra, el 30% de cemento y el 2% de otro lo que refiere que es de baldosa. Por otra parte, En relación a la disposición de excretas el 98% indicó poseer poceta y el 2% letrina. En último en la frecuencia de poseer mascota en el hogar donde se observa que el 68% si tiene mascota en su hogar. De estos que indicaron tener mascotas el 28% posee perro, el 21% gatos y el 19% indicaron tener otros tipos de mascotas como morrocoy además de tener dos o los tres de los ítems antes mencionados.

Tabla 10. Frecuencia de las Condiciones de Hábitat en la muestra de estudio.

		N	%
Tipo de vivienda	Casa	40	85
	Quinta	0	0
	Rancho	6	13
	Otros: (Apartamento)	1	2
Piso de la vivienda	Cemento	36	77
	Baldosa	8	17
	Tierra	2	4
	Otros	1	2
Posee patio	Si	42	89
	No	5	11
Tipo del piso del patio	Cemento	14	30
	Tierra	27	57
	Otros: (Baldosa)	1	2
	No poseo	5	11
Depósitos de excretas	Poceta	46	98
	Letrina	1	2
	Huecos	0	0
	Otros	0	0
Tiene mascota	Perro	13	28
	Gatos	10	21
	Gallinas	0	0
	Otros	9	19
	No poseo	15	32

Continuando con el estudio, en lo que se refiere al consumo de agua se indicó que un 43% de la muestra consumen agua de grifo, el 30% agua potable, el 13% agua hervida y el 8% indico consumir agua de tanque. En relación al consumo de alimentos en general un 98% indico que consumen alimentos cocidos y un 2% para el consumo de alimentos fritos. En cuanto al consumo de vegetales el 55% señalaron consumir vegetales cocidos, el 32% lavados y el 13% crudos. En lo referido al consumo de frutas el 100% de los participantes indicaron lavar las frutas antes de ingerirla.

Tabla 11. Frecuencia de Consumo de Alimentos y Agua en la muestra de estudio.

		N	%
Tipo de agua que consume en el hogar	Grifo	20	43
	Tanque	4	8
	Potable	14	30
	Hervida	6	13
	Filtrada	0	0
	Otros	3	6
Consumo de alimentos en general	Crudos	0	0
	Cocidos	46	98
	Fritos	1	2
	Sancochados	0	0
	otros	0	0
Consumo de vegetales en general	Cocidos	26	55
	Crudos	6	13
	Lavados	15	32
	Sin lavar	0	0
Consumo de frutas	Lavados	47	100
	Sin lavar	0	0

En lo que respecta a las medidas de higiene utilizadas por los niños, se tiene que el 57% de ellos afirma lavarse las manos antes de comer, el 30% afirman lavarse las manos, antes y después de comer además también después de ir al baño, mientras que el 9% después de ir al baño y solo el 4% después de comer. Por otro lado, en cuanto al uso de calzado, el 85% afirmaron que los niños usan calzado frecuentemente en cambio el 15% respondió que no los usan frecuentemente.

Tabla 12. Frecuencia de las Medidas de Higiene de los niños del trabajo de estudio.

		N	%
Aseo de manos	Antes de comer	27	57
	Después de comer	2	4
	Después de ir al baño	4	9
	Todas las opciones	14	30
Usa calzado frecuente	Si	40	85
	No	7	15

En la Tabla 13 se observa a los niños que han presentado parasitosis intestinal, donde se obtuvo que el 51% de ellos no han tenido antecedentes. De los que presentaron parasitosis intestinal el 32% indicaron que desconoce el tipo de parásito, mientras que el 13% indicaron helmintos y el 4% de protozoarios.

Tabla 13. Antecedentes de parasitosis en los niños de la muestra bajo estudio.

		N	%
Antecedentes de parásitos	Si	23	49
	No	24	51
Tipo de parásito	Helmintos	6	13
	Protozoarios	2	4
	Desconoce	15	32

En los datos obtenidos de la actividad física de los niños, tenemos que el 85% no realiza actividad física, mientras que los que afirmaron, señalaron que las actividades que realizan son el futbol y la danza. En relación de la ubicación residencial el 57% de los niños indicaron vivir cerca de la escuela (Tabla 14).

Tabla 14. Actividad física y ubicación residencial de los niños en estudio

		N	%
Actividad física	Si	7	15
	No	40	85
Cercanía del domicilio a la escuela	cerca	27	57
	lejos	20	43

DISCUSIÓN

Al analizar los resultados obtenidos se observó que la prevalencia de la infección predominó en las niñas (64,3%). Sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($p>0,05$). En ese sentido, por lo general el sexo no influye en la prevalencia de enteroparasitosis en los niños preescolares, ya que independientemente de su género, comparten actividades similares, por lo tanto, tienen igual probabilidad de infectarse¹⁹. Al estratificar la prevalencia por grupo de edades se evidenció que los niños de 5 a 6 años de edad reportaron una parasitosis de (53,6%), hallazgo reportado por Andrade et al²⁰.

Por otra parte, se identificaron 7 taxones de enteroparásitos siendo el más frecuente el chromista *Blastocystis* spp, con una prevalencia de 42,3% (n=19), porcentaje que resultó mayor que el encontrado en otros estudios en México (21%)²¹; Honduras (16,6%)²²; Paraguay (18%)²³; Ecuador (34,94%)¹⁴; Bolívar (21%)¹⁹ no obstante, resulta ser menor que los reportados por otros investigadores como Cabrera et al²⁴ con (72,2%) en un estudio realizado en niños de 2-8 años de edad en Barquisimeto, Estado Lara. Particularmente en el estado Carabobo se han realizado diversos estudios donde la prevalencia de este parásito oscila desde un (22%)²⁵, (55,9%)²⁶, (57%)²⁷ hasta un (74,2%)²⁸. Actualmente la patogenicidad de el mismo está en discusión, es importante mencionar su papel oportunista, lo que indicaría que la inmadurez inmunológica favorece la infección^{14,19,28}.

También se encontró *Giardia intestinalis* con una prevalencia de 13,3%, dato que coincide con algunas investigaciones¹⁹, en mayor o menor porcentajes; debido a que se han encontrado una frecuencia elevada en edad escolar^{10,11,21,24,29}. Esto es debido a que es de fácil contagio a través del

agua, alimentos y utensilios contaminados con materia fecal¹⁰. En ese mismo orden de ideas se encontraron comensales como *Endolimax nana* (11,1%) y *Entamoeba coli* (2,2%). Estos carecen de importancia clínica, sin embargo, resulta un indicador epidemiológico de contaminación fecal de alimentos y agua de consumo, evidenciado por diversos autores¹⁰.

De igual manera, entre los helmintos se encontraron *Ascaris lumbricoides* (11,1%) *Trichuris trichiura* (11,1%) y *Enterobius vermicularis* (8,9%), diversos autores presentan diferencia ya que reportan porcentajes mayores^{20,30,31}. Esto sugiere que las condiciones socioambientales de la escuela y la comunidad son menos óptimas para la transmisión de geohelmintiasis²⁵. Cabe agregar, que los niños con infección por Geohelmintos experimentan deterioro físico, nutricional y cognitivo a causa de la mala absorción de micronutrientes, causando anemia, ya que estos vermes se alimentan de los tejidos del huésped, en especial de la sangre, lo que conlleva a una pérdida de nutrientes esenciales como el hierro y las proteínas³¹.

En cuanto a la valoración nutricional antropométrica, la mayoría de los niños presentaron un estado nutricional normal. Esto puede tener relación a que la institución cuenta con un servicio de comedor para los niños. De manera que, al asociar las variables, no hubo diferencia estadísticamente significativa ($p > 0,05$). Este hallazgo concuerda con Mata et al¹⁰, donde concluye que a pesar de una elevada tasa de enteroparásitos encontrada, la misma no afectó el estado nutricional de los niños en estudio. Sin embargo, difiere de los reportados por Pazmiño et al¹¹, donde describió un desequilibrio nutricional del (52%), indicando que sí existe una asociación estadísticamente significativa entre la parasitosis y el riesgo de bajo peso en la población de niños estudiada. De igual manera Rodríguez et al³¹, reporta una frecuencia de malnutrición en un alto porcentaje debido a la presencia de Geohelmintos.

El grupo etario en estudio ha demostrado ser el más susceptible, lo que concuerda con otras investigaciones^{10,32}. Puede estar asociado a las condiciones sociosanitarias y de hábitos higiénicos. Durante la investigación se observó que el aseo de manos, el tipo de consumo de agua y otros hábitos higiénicos quedaron evidenciados como factores de riesgos para adquirir la infección, datos que coinciden con lo reportado por otros investigadores quienes señalan que existe una relación entre parasitismo e inadecuados hábitos higiénicos. Con respecto al consumo de agua directa del chorro (grifo), en diversas investigaciones en Venezuela, se evidencia la contaminación de las aguas con formas parasitarias infectantes como *Endolimax nana*, *Entamoeba coli*, *Blastocystis* spp. (Forma vacuolar), *Giardia intestinalis*, *Anquilostomideos* sp., *Trichuris trichiura* y *Ascaris lumbricoides*^{33,34}. La prevalencia de estos agentes coincidieron con las de otros autores, confirmando la sospecha de que existe contaminación de las aguas de consumo con materia fecal.

Estos resultados permiten establecer nuevamente que el consumo de agua de mala calidad, ocasiona un serio deterioro en la calidad de vida de la población y una recurrencia en las enfermedades gastrointestinales afectando así la parte nutricional del mismo. OMS 2023³⁵.

CONCLUSIÓN

Según los resultados que se obtuvieron a lo largo de la investigación, se determinó que el índice de prevalencia de infecciones parasitarias intestinales es del (59,6%) en los niños en estudio del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo", prevaleciendo la infección en el género femenino y el grupo etario de 5 a 6 años. El parásito que predominó fue el cromista *Blastocystis* spp, y los protozoarios por encima de los helmintos.

En lo que respecta a la evaluación del estado nutricional a través de la medición de la talla y peso, así como su posterior análisis a través de parámetros antropométricos establecidos por FUNDACREDESA referentes en Venezuela, se observa un estado nutricional normal sin asociación significativa a la presencia de parásitos, lo cual se explica porque la comunidad no presenta carencias significativas de servicios y existe la práctica de medidas higiénicas básicas en cuanto al aseo y manipulación o consumo adecuado de los alimentos.

Las parasitosis intestinales son de gran impacto en el desarrollo de los individuos que las padecen, pero su sola presencia no explica del todo las alteraciones nutricionales y de antropometría en edad escolar. Pero el adecuado manejo de las medidas de higiene y la optimización de las condiciones socioeconómicas que pueden prevenirlas son un factor determinante.

Potencial conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses pertinentes a esta investigación.

RECOMENDACIONES

Aumentar el tamaño de la muestra en investigación.

Evaluar la situación socioeconómica de la población.

Fomentar la prevención de enfermedades parasitarias esencial para los niños, los padres, personal y autoridades de la institución en su rutina diaria, y complementar con chequeos médicos anuales para poder abordar y tratar de manera oportuna los casos de parasitosis. En ese mismo sentido, por parte de las autoras de la investigación, se realizó una charla donde se le informó a los representantes sobre la importancia de la prevención, detección y tratamiento estas infecciones.

Evaluar al grupo etario mediante pruebas Hematológicas y bioquímicas para ampliar la investigación en relación a la afectación de los parásitos en el organismo del individuo.

Llevar a cabo campañas de desparasitación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Devera R, Blanco Y, Amaya I. Prevalencia de parásitos intestinales en escolares de Ciudad Bolívar, Venezuela: comparación entre dos períodos. *Kasmera* [Internet]. 2015 [citado 27 de Febrero de 2024];43(2):122–129. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222015000200004
2. Castro J, Mera L, Schettini M. Epidemiología de las enteroparasitosis en escolares de Manabí, Ecuador. *Kasmera* [Internet]. 2020 [citado 27 de febrero del 2024];48(1):48130933 Disponible en: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/kasmera/article/view/30933>
3. Fumado V. Parasitosis intestinales pediatría integral. [Internet]. 2015 [citado 27 de febrero del 2024];19(1):58-65. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-01/parasitos-intestinales/>
4. Naira LN. Prevención de parasitosis intestinal de niños menores de 5 años en el establecimiento de salud I-4 Jesús Francisco Guerrero Cruz del Distrito de Huancamba. Piura 2018. [título de segunda especialidad en Internet]. Perú: Universidad Nacional del Callao, 2019. [Citado el 27 de febrero del 2024]. 77 p. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/5424>
5. Torres C, Duarte D, Flórez S, Espitia M, Espinosa G. Estado nutricional y condiciones sanitarias asociados a parasitosis intestinal en infantes de una fundación de Cartagena de Indias. *Salud Uninorte* [Internet]. 2022 [citado 27 de febrero del 2024];37(02):375–89. Disponible en:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522021000200375

6. Ochoa L. Parasitosis y antiparasitarios en niños. Med UPB [Internet]. 2019 [citado 27 de febrero del 2024];38(1):46-5. Disponible en: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/medicina/article/view/777>
7. Ramos P, Carpio T, Delgado V, Villavicencio V. Estado nutricional antropométrico de niños menores de 5 años de la región interandina del Ecuador. Rev esp nutr comunitaria [Internet]. 2020 [citado 27 de febrero del 2024];0-0. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-200102>
8. Ochoa H, García E, Flores E, García R, Solís R. Evaluación del estado nutricional en menores de 5 años: concordancia entre índices antropométricos en población indígena de Chiapas (México). Nutr Hosp [Internet]. 2017 [citado 27 de febrero del 2024];34(4):820-6. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000400010
9. González M, Jiménez C, Cabrera A, Pineda V. Detección del Estado nutricional en niños de educación preescolar, mediante indicadores antropométricos. vertientes [Internet]. 2020 [citado 27 de febrero del 2024];23(1-2):65-73. Disponible en: <https://www.revistas.unam.mx/index.php/vertientes/article/view/81037>
10. Mata M, Marchán E, Ortega R. Enteroparasitosis, indicadores epidemiológicos y estado nutricional en preescolares de “Coropo”, estado Aragua, Venezuela. Rev Vzlna Sal Pub [internet]. 2018 [citado 27 de febrero del 2024];6(2),9-16. Disponible en: <https://revistas.ucla.edu.ve/index.php/rvsp/article/view/1954>
11. Pazmiño B, Ayol L, López L, Vinuesa W, Cadena J, Rodas J, et al. Parasitosis intestinal y estado nutricional en niños de 1-3 años de un

- centro infantil del Cantón Milagro. CU [internet]. (2018) [citado el 27 de febrero del 2024]; 11 (26):143-149 Disponible en: <https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/cienciaunemi/article/view/679>
12. Aguaiza M, Piñero M, Contreras J, Quintero A. Prevalencia de parásitosis intestinal, condiciones socio-sanitarias y estado nutricional de niños indígenas de Ecuador. Kasma [internet]. (2022) [citado 27 de febrero del 2024]; 50(5035251):1-13 Disponible en: <https://zenodo.org/record/5824422>
 13. Graterol D, Mundaray O, Noguera A, Indriago I, Guevara D, De Lima A. Poliparasitismo intestinal y estado nutricional en niños preescolares y escolares. Municipio Naguanagua, estado Carabobo. Venezuela, 2014-2015. [Citado 27 de febrero del 2024];16(1)49-57 Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/cysv16n1/art06.pdf>
 14. Altamirano O, Reyes M, Cueva M, Jami J. Parasitosis intestinales y medidas antropométricas en preescolares del cantón de Portoviejo, Ecuador. Bol Mal Salud Amb [internet]. (2022) [citado el 27 de febrero del 2024];62(6):1190-1198. Disponible en: <http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bmsa/article/viewFile/618/840>
 15. Espinoza I. Guía práctica para la evaluación antropométrica del crecimiento maduración y estado nutricional del niño y adolescente. Arch Vzlanos Puer Ped [internet]. 2004 [citado 15 de abril de 2024];67(1):1-50. Disponible en: <https://www.google.com/url?q=https://unefmmedicinac.files.wordpress.com/2018/10/guc3ada-practica-para-evaluacion-de-peso-y-talla-poblacion-venezolana.pdf&sa=U&ved=2ahUKEwj0qv0qz-AhURDABHVVmBZMQFnoECAIQAg&usg=AOvVaw06SCIZxouk7h2FLq21DFXQ>
 16. Organización Panamericana de la Salud. Medios auxiliares para el diagnóstico de las parasitosis intestinales. 2da edición, Washington,

D.C, 2020 [citado 30 de Agosto de 2024]. Disponible en:
<https://iris.paho.org/handle/10665.2/52295>

17. Rosabal R. Método de Kato (Diagnóstico parasitológico y su utilización como instrumento de trabajo en el campo). Rev Medic de Costa Rica [internet]. 1969 [citado 30 Agosto 2024];43(457):169-174. Disponible en:
https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/rmedica/457/art8.pdf&ved=2ahUKEwjx_qmJttCBAxXhIEQIHWOoA0EQFnoECE0QAQ&usg=AOvVaw3CxbilxNZ8rKWm5RLv1KYf
18. Método de concentración por flotación [internet]. Parasitología General; 2008 [citado 30 de Agosto de 2024]. Disponible en:
<https://para1.wordpress.com/2008/06/21/metodo-de-concentracion-por-flotacion-willis/>
19. Devera R, Amaya I, Blanco Y. Prevalencia de parásitos intestinales en niños preescolares del municipio Angostura del Orinoco, estado Bolívar, Venezuela. 2016-2018. KAMERA[Internet]. 2020 [citado 25 de septiembre de 2024].;48(2):e48231681. Disponible en: doi: 10.5281/zenodo.4276398
20. Andrade I, Muñoz G, Álava N, Cerezo B. Prevalencia de parasitosis intestinal en escolares de 5 a 9 años del barrio Las Penas de la ciudad de Guayaquil 2020. Boletín de Malariología y salud ambiental[Internet] 2021 [citado 25 de septiembre de 2024];61(2),185–194.
<https://doi.org/10.52808/bmsa.7e5.612.007>
21. Ortega F, Ruiz L, Icedo L, Balderrama R, Vázquez R. Prevalencia de parasitosis y estimación del estado nutricional en niños preescolares de la comunidad rural de Vacante Nuevo, Sonora. RIASF[Internet] 2019. [Citado 25 de Septiembre de 2024];01(31):19. Disponible en :
<https://doi.org/10.46589/rdiasf.v0i31.287>

22. Valle E, Chinchilla L, Pinel G, et al. Incidencia de parasitosis intestinal en escolares que residen en los bordos de San Pedro Sula, Cortés, Honduras. *Enf Infec Microbiol* [Internet]. 2020[citado 25 de septiembre de 2024];40(2):47-54. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/344448164_Incidencia_de_parasitosis_intestinal_en_escolares_que_residen_en_los_bordos_de_San_Pedro_Sula_Cortes_Honduras
23. Boy F, Alcaraz J, Guerrero D, Galeno E, González N. Parasitosis intestinales en niños de edad escolar de una institución educativa de Fernando de la Mora, Paraguay. *Rev. cient. cienc. salud* [Internet]. 2020 [citado 25 de Septiembre de 2024];2(1):54-62. Disponible en: https://www.upacifico.edu.py:8043/index.php/PublicacionesUP_Salud/article/view/67
24. Cabrera D, Cassano F, Castillo A, Castrillo N, De Flaviis L, De Oliveira V, et al. Prevalencia de parasitosis intestinal y algunos factores de riesgo en niños de 2 a 8 años de edad. Mapani, Barquisimeto, Lara-Venezuela. *SAC* [Internet]. (2024);[citado 25 de septiembre de 2024];17(1):33-40. Disponible en: DOI: 10.5281/zenodo.11441160
25. Solano L, Acuña I, Barón M, Morón de Salim A, Sánchez A. Asociación entre pobreza e infestación parasitaria intestinal en preescolares, escolares y adolescentes del sur de Valencia estado Carabobo-Venezuela. *Kasmera* [Internet]. 2008 [citado 26 de septiembre de 2024];36(2):137-147. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222008000200006&lng=es
26. Stranieri M, Silva I, Molina Y, Monges D, Montenegro L, Morales Miguel et al. Parasitosis intestinales en alumnos de la Unidad Educativa Carabobo: Belén, Municipio Carlos Arvelo, Estado

- Carabobo, Venezuela. Comunidad y Salud [Internet]. 2009 [citado 26 de Septiembre de 2024]; 7(1):23-28. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932009000100005&lng=es.
27. Izzeddin N, Hincapié L. Frecuencia de parasitosis intestinal y su relación con las condiciones socio-sanitarias en niños con edades comprendidas entre 1 y 7 años del sector la pocaterra, Venezuela. Rev Vzlan Sal Pub. [Internet]. 2018 [citado 29 de Septiembre de 2024];3(1):9-14. Disponible en: <https://revistas.uclave.org/index.php/rvsp/article/view/1486>
28. Graterol D, De Lima A, González G, Mundaray O, Varela I, Álvarez A, et al. Relación entre parasitosis intestinal y parámetros bioquímicos y hematológicos en niños de la comunidad Las Trincheras, Venezuela. Rev. salud pública [Internet]. 2022 [citado 29 de septiembre de 2024];24(4):1-7. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/92818>
29. Arruda A, Pedrosa C, Burgos P, Lima R, Gomes N, Soares F. Desnutrição associada à giardíase em escolares: Análise de parâmetros antropométricos e socioeconômicos. Braz. J. Hea. Rev.[Internet]. 2020 [citado 8 de Octubre de 2024]; 3(6), 17843–56. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-191>
30. Brito J, Landaeta J, Chávez A, Gastiaburú P, Blanco Y. Prevalencia de Parasitosis intestinales en la comunidad rural Apostadero, Municipio Sotillo Estado Monagas, Venezuela. Rev Cient Cienc Méd [Internet]. 2017 [citado 8 Octubre de 2024];20(2):7-14. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332017000200002&lng=es.

31. Rodríguez C, Rebolledo D, Calderón C, Navas Román, J. (2020). Geohelmintiasis, estado nutricional y antropometría de niños de 3 a 6 años del Centro Escolar de la ciudad de Guayaquil, Ecuador. Boletín de Malariología y salud ambiental [Internet]. 2020 [citado 9 de octubre de 2024];60(2):124-28. Disponible en: <http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bmsa/article/view/21/0>
32. Romero S. Caracterización epidemiológica de la parasitosis intestinal. Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida (2022). [citado 14 de octubre de 2024];6(11):35-43. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2610-80382022000100035
33. Guillen A, González M, Gallego L, Suárez B, Luz H, Hernández T, et al. Presencia de protozoarios intestinales en agua de consumo en la comunidad 18 de Mayo. Estado Aragua-Venezuela, 2011. Bol Mal Salud Amb [Internet]. (2013). [citado 14 de octubre de 2024];53(1):29-36. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-46482013000100004
34. Cermeño J, Arenas J, Yori N, Hernández I. Cryptosporidium Parvum y Giardia Lamblia en aguas crudas y tratadas del estado Bolívar, Venezuela. Uct [Internet]. (2008). [citado 14 de octubre de 2024];12(46):39-42. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-48212008000100006
35. Organización Mundial de la salud [Internet]. (2023). [citado 14 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>



ANEXO A

**Universidad de Carabobo
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Bioanálisis**



**Departamento de Investigación y Desarrollo Profesional
Trabajo de Investigación**

MSc. Elsi Colmenares.

Director del Centro Educativo Inicial “Rafael Arvelo”

Ante todo, reciba un cordial saludo. Sirva la presente para solicitar respetuosamente su autorización para realizar una actividad dentro de la institución por parte de Yelitmar Alfonzo C.I.: 24.994.904 y Wilmarys Zambrano C.I.: 25.780.602, estudiantes de 5to año de Bioanálisis de la Universidad de Carabobo sede Bárbula, bajo la tutoría de la Licenciada Marietta Díaz, cédula de identidad N° V- 9.489.298. Dicha actividad forma parte de un trabajo de investigación que tiene como objetivo analizar la prevalencia de parasitosis intestinal y medidas antropométricas en niños de edad preescolar del Centro Educativo Inicial. “Rafael Arvelo”. Puerto Cabello-Estado Carabobo, 2024. En el cual, queremos desarrollar las siguientes actividades con los alumnos y sus representantes que fueron seleccionados para la investigación:

- Se tomarán las medidas antropométricas de cada alumno con la ayuda de una balanza y una cinta métrica.
- Se le pedirá una muestra de heces para su respectivo análisis, entregándole a cada uno su respectivo recolector.
- A los padres o representantes se le entregará un cuestionario que deberán responder según el ítem planteado.

Es importante señalar que estas actividades no conllevan ningún gasto para su institución y se tomarán todos los resguardos necesarios para no interferir en el funcionamiento de sus actividades académicas.

Sin más que hacer referencia y agradeciendo su máximo apoyo nos despedimos, a los _____ días del mes de _____ de _____.

Coordinadora de la asignatura Trabajo de Investigación:

Prof. Smirna Castrillo

Br. Yelitmar Alfonzo

Br. Wilmarys Zambrano

ANEXO B

Universidad de Carabobo

**Facultad de Ciencias de la Salud
Bioanálisis**

Escuela de



**Departamento de Investigación y Desarrollo Profesional
Trabajo de Investigación**

MANUAL DE RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA

- 1.** Lávese las manos con agua y jabón antes de iniciar la recolección de la muestra de materia fecal.
- 2.** Escriba el nombre completo del paciente, la fecha de recolección de la muestra en la parte exterior del recolector con marcador indeleble. Use una letra legible.
- 3.** Orine antes de la expulsión de la muestra de heces, Levante el asiento del inodoro. Coloque un envoltorio plástico sobre la tasa dejando una ligera depresión en el centro, baje el asiento del inodoro. Expulse las heces sobre el envoltorio de plástico. O bien Use un sanitario de cama esterilizado. Evite que la muestra de heces entre en contacto con la orina o agua.
- 4.** Use la cuchara incorporada a la tapa del recolector para transferir pequeñas muestras de las áreas que contengan sangre, sean viscosas o acuosas. Si la muestra es sólida, tome muestras de los extremos y del centro.
- 5.** Cierre el recolector asegurándose que quede muy bien sellado.
- 6.** Verifique que los datos del paciente se encuentren en la parte exterior del recolector de heces
- 7.** Coloque en recolector en una bolsa de plástico y ciérrela, para su transporte.
- 8.** Deseche el resto de las heces en el inodoro.
- 9.** Lavarse bien las manos con agua y jabón.
- 10.** Entregué la bolsa con el recolector de heces tan pronto sea posible dentro de las 24 horas de su recolección.



ANEXO C

Universidad de Carabobo



**Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Bioanálisis
Departamento de Investigación y Desarrollo Profesional
Trabajo de Investigación**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por las bachilleres: Alfonso Yelitmar C.I.: 24.994.904 y Zambrano Wilmarys C.I.: 25.780.602, de la Universidad de Carabobo sede Bárbula, bajo la tutoría de la Licenciada Marietta Díaz, Cédula de Identidad N° V-9.489.298. El objetivo de este estudio es Analizar la prevalencia de parasitosis intestinal y medidas antropométricas en niños de edad preescolar del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo" Puerto Cabello-Estado Carabobo, 2024.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en un cuestionario. Además de La toma de muestras antropométricas (talla y peso) de su representado, y la entrega de muestra coproparasitológico.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas en el

cuestionario no serán divulgadas de manera directa en el proyecto, sino que se ordenarán de manera sistemática protegiendo la identidad de su representado

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la realización del cuestionario le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto que mi representado (a): _____ participe en esta investigación, conducida por los bachilleres: Alfonzo Yelitmar C.I.: 24.994.904 y Zambrano Wilmarys C.I.: 25.780.602. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es analizar la prevalencia de parasitosis intestinal y medidas antropométricas en niños de edad preescolar del Centro Educativo Inicial “Rafael Arvelo” Puerto Cabello-Estado Carabobo, 2024.

Fecha: _____ Firma: _____

Cédula _____



ANEXO D

Universidad de Carabobo



Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Bioanálisis
Departamento de Investigación y Desarrollo Profesional
Trabajo de Investigación

CUESTIONARIO

Este instrumento de recolección de datos se aplicará en la investigación titulada: "Parasitosis intestinal y medidas antropométricas en niños de edad preescolar del Centro Educativo Inicial "Rafael Arvelo" Puerto Cabello-Estado Carabobo, 2024"; es una herramienta de investigación, elaborado con finalidad investigativa, los datos que usted revele serán de entera confidencialidad.

Lea con detenimiento las siguientes interrogantes, luego coloque una "X" en la respuesta adecuada de acuerdo al planteamiento, en caso de ser OTROS explicar su respuesta. Agradecemos su colaboración y sinceridad en las siguientes preguntas.

Dirección: _____

Tipo de vivienda:

Casa _____ Quinta _____ Rancho _____ Otro _____

Piso de la vivienda:

Cemento _____ Baldosa _____ Tierra _____ Otro _____

¿Posee patio?

Sí _____ No _____

¿Cómo es el piso del patio?

Cemento _____ Tierra _____ Otro _____

Tiene mascota en su hogar:

Perros_____ Gatos_____ Gallinas_____ Otros_____

Usa calzado frecuentemente:

Sí_____ No_____

Depósito de excretas:

Poceta_____ Letrinas_____ Huecos_____ Otros_____

Tipo de agua que consume en el hogar:

Grifo_____ Tanque_____ Potable_____ Hervida_____ Filtrada_____
Otro_____

Aseo de manos:

Antes de Comer_____ Después de Comer_____ Después de ir al
Baño_____

Consumo de alimentos en general:

Crudos_____ Cocidos_____ Fritos_____ Sancochados _____
Otros_____

Consumo de vegetales:

Cocidos_____ Crudos_____ Lavados_____ Sin Lavar_____

Consumo de frutas:

Lavados_____ Sin Lavar_____

¿A presentado antecedentes de parasitosis intestinal anteriormente?

Sí_____ No_____ ¿Cuál? _____

¿Realiza alguna actividad física?

Sí _____ No _____ ¿Cuál? _____

ANEXO E

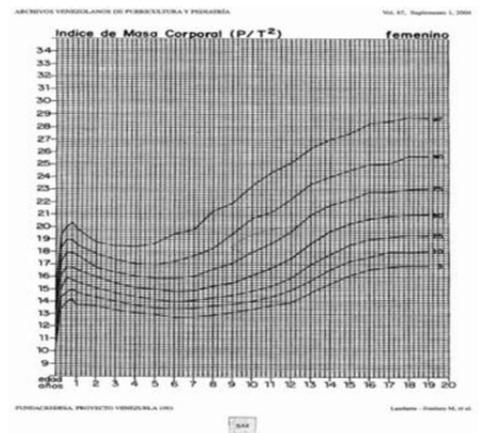
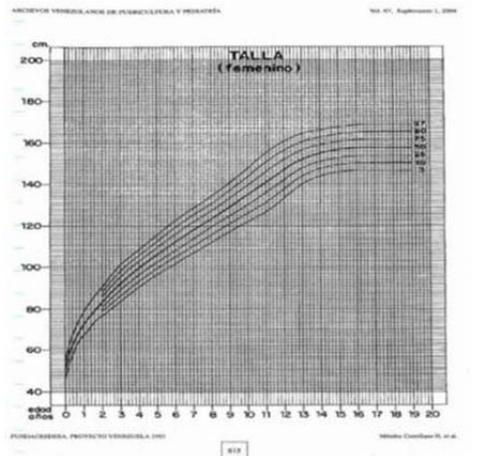
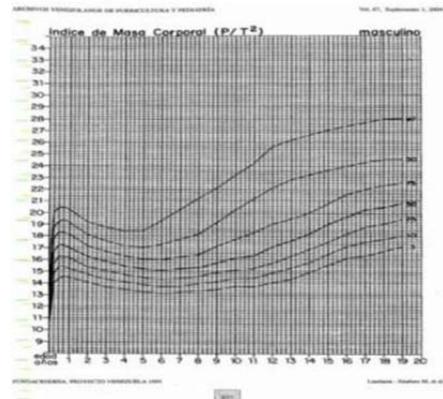
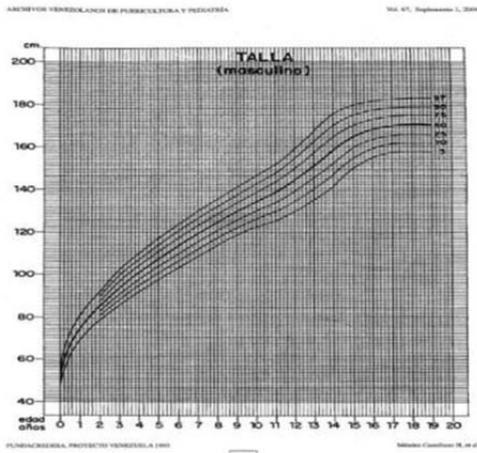
**FUNDACREDESA: TALLA de 0-19 años
Índice de Masa Corporal (P/T²)**

femenino y masculino.

masculino.

FUNDACREDESA:

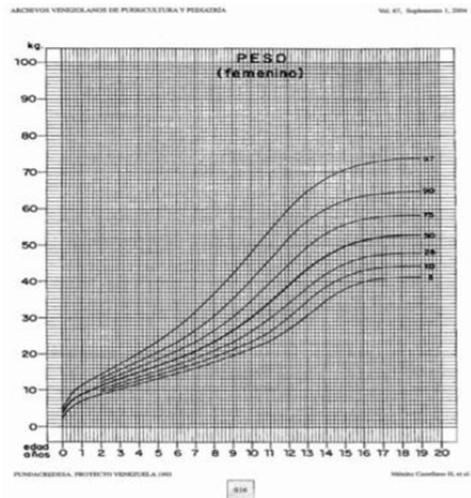
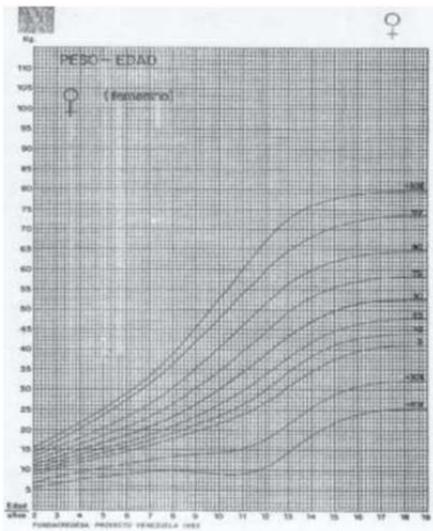
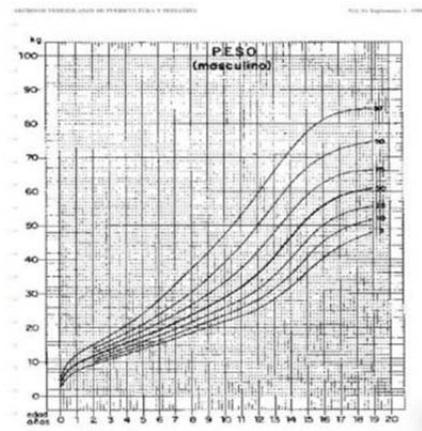
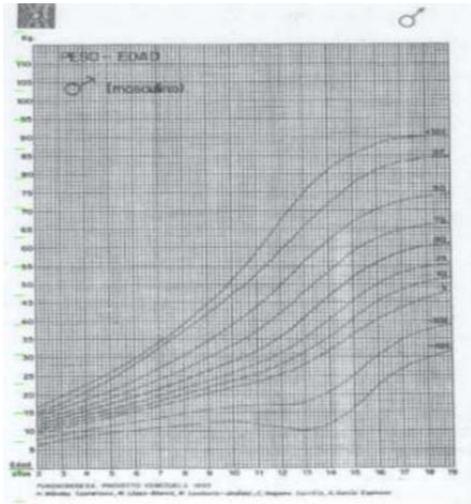
Femenino y



ANEXO F

FUNDACREDESA: Peso de 0-19 años
FUNDACREDESA: P/E de 2-19 años

femenino y masculino.
femenino y masculino



ANEXO G

FUNDACREDESA: P/T Edad 0-19 años femenino y masculino

