

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.408>

## **Prevalencia de enteroparasitosis en indígenas waoranis de la provincia del napo y pastaza, enero 2015 – noviembre**

Prevalence of enteroparasitosis in indigenous Waoranis from the province of Napo and Pastaza, January 2015 – November

**Gerardo Granja Carrión**

Universidad UNIANDÉS  
ua.gerardogc59@uniandes.edu.ec

**José Julio Villalba Vasquez**

Universidad Católica Quito  
jjvillalba@puce.edu.ec

**Domenica Cevallos Robalino**

Universidad UDLA  
domecevallos.92@gmail.com

**Miguel Ochoa Andrade**

Hospital IESS Quito Sur  
a8\_miguel@hotmail.com

**Sandro Patricio Romero Proaño**

Universidad Técnica Equinoccial  
patoromero69@yahoo.com

Artículo recibido: 6 de febrero de 2023. Aceptado para publicación: 8 de febrero de 2023.  
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Como citar: Granja Carrión, G. ., Villalba Vasquez, J. J. ., Cevallos Robalino, D. ., Ochoa Andrade, M. ., & Romero Proaño, S. P. . (2023). Prevalencia de enteroparasitosis en indígenas waoranis de la provincia del napo y pastaza, enero 2015 – noviembre. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(1), 2203–2211. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.408>

## Resumen

Las enteroparasitosis son infecciones frecuentes en los pobladores indígenas y se acenta más en las áreas rurales tropicales de países en vías de desarrollo como es el Ecuador. Este estudio fue diseñado para determinar la prevalencia de enteroparasitosis en indígenas Waoranis localizados en la selva amazónica de las provincias de la Amazonia ecuatoriana. Se realizó a seis comunidades Waoranis de la provincia del Napo: Gareno, Dayuno, Tepapare, Konipare, Meñipare y Kakataro. En total se recolectaron 120 muestras de heces en forma voluntaria, no se realizó corte de sexo ni edad, todas las muestras fueron tomadas por los pacientes y en los menores de edad por sus padres, explicando la correcta recolección de la muestra. Las prevalencias encontradas en este estudio son bajas de infecciones intestinales parasitarias probablemente debido a las brigadas permanentes por parte del MSP cada dos meses de distribución masiva de antiparasitarios en estas comunidades.

*Palabras clave:* enteroparasitosis, prevalencia, waoranis, parásitos

## Summary

Enteroparasitosis are frequent infections in indigenous populations and it is more accentuated in tropical rural areas of developing countries such as Ecuador. This study was designed to determine the prevalence of enteroparasitosis in indigenous Waoranis located in the Amazon jungle of the provinces of the Ecuadorian Amazon. It was carried out in six Waorani communities in the Napo- province: Gareno, Dayuno, Tepapare, Konipare, Meñipare and Kakataro. In total, 120 stool samples were collected voluntarily, no cuts were made by sex or age, all samples were taken by the patients and in minors by their parents, explaining the correct collection of the sample. The prevalence of parasitic intestinal infections found in this study is low, probably due to the permanent brigades by the MSP every two months for massive distribution of antiparasitics in these communities.

*Keywords:* enteroparasitosis, prevalence, waoranis, parasites

## **INTRODUCCIÓN**

Las enfermedades parasitarias constituyen un gran problema en las zonas costaneras y amazónicas de los países en vías de desarrollo como el Ecuador, se acentúa aún más en zonas rurales ya que al vivir en casas mal diseñadas, la falta de servicios básicos como son agua potable y alcantarillado además de la falta de conocimiento ya sea por falta de información o por cultura, se hace un ambiente fértil para el desarrollo de ciertas patologías.

El territorio de la nacionalidad waorani contiene más de 600 mil hectáreas legalmente reconocidas por el Estado ecuatoriano, se trata de un amplio territorio de alta y baja amazonia, con una elevada biodiversidad y variadas zonas de vida. Constituye una reserva de Biosfera (1989). Una parte del territorio waorani es zona intangible desde 1999. (1)

La comunidad waorani o huaorani se ubica en tres provincias Pastaza, Napo y Orellana, El Puesto de salud Gareno es el encargado de brindar atención médica de primer nivel a 8 comunidades Waoranis seis del Napo, una de Pastaza y una de Orellana, con un total de 413 personas.

Para el pueblo waorani la selva es como su casa ya que les ofrece protección, alimento y seguridad contra las demás comunidades, las principales ocupaciones de la población consisten en la agricultura, pesca y caza.

En cuanto al clima tenemos Tropical húmedo, su temperatura promedio es de 26°C, los principales productos a cultivar son: maíz, yuca, plátano y cacao, este último sirve para comercio. Los animales a consumir son inocuos de la zona selvática entre ellos guanta, danta, puerco espín, guatusa, armadillo, guangana, monos, venados, aves y reptiles, peces como, *Prochilodus magdalenae*, (boca chico) *Silurus glanis* (bagre), *Pseudorinelepis genibarbis* (carachama).

Dentro de las costumbres Waoranis tenemos una amplia variedad desde alimenticia como artesanal, entre ellas tenemos la ingesta de chicha que puede ser de yuca más camote o de chonta, para los niños es muy común la ingesta de chucula que consiste en plátano maduro hervido y aplastado, La cocción de alimentos se realiza con leña ya sea ahumado o hervido, el abastecimiento de agua se da mediante ríos o agua lluvia, las mismas que sirven para su ingesta y aseo personal.

Las comunidades indígenas Waorani, se localizan en tres provincias, se detallan a continuación:

GARENO: Comunidad donde se encuentra el puesto de salud (Napo)

KOÑIPARE: 40 minutos a pie (acceso vehicular) (Napo)

MEÑIPARE: 1 hora a pie (acceso vehicular) (Pastaza)

KAKATARO: 5 horas a pie (no acceso vehicular ni fluvial). (Napo)

DAYUNO: 4 horas vía fluvial. (Napo)

TEPAPARE: 3 horas vía fluvial. (Napo)

WENTARO: 5 horas vía terrestre 7 horas vía fluvial (Orellana)

CONTIGUANO: 4 horas a pie (No acceso vehicular). (Napo).

Estas dos últimas no se toman en cuenta para el presente estudio.

Hay que señalar que el pueblo Waorani tiene amplia distribución de su territorio y al no existir la propiedad privada, se les hace muy fácil trasladarse de un lugar a otro utilizando los recursos de la selva para su subsistencia, incluso formando nuevas comunidades entre familias. A la fecha de realización de estudio la comunidad más grande es Gareno con un total de 90 personas, las comunidades restantes la conforman alrededor de 15 a 30 personas, para trasladarse en cada brigada a las comunidades se hace preciso el apoyo de una persona que funcionará como guía la que nos ayudará con la traducción del idioma, y direccionará el camino por donde recorrer ya que al ser zona selvática se puede perder con gran facilidad.

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

El estudio fue de tipo observacional, transversal y analítico. El protocolo de investigación fue previamente aprobado por el comité de ética de la Universidad Central del Ecuador, además se imparten múltiples charlas que realizan los médicos locales para la prevención de este tipo de enfermedades.

El estudio se realizó a seis comunidades waoranis del Napo y Pastaza: Gareno, Dayuno, Tepapare, Konipare, Meñipare y Kakataro. El conversatorio se realizó en la escuela de cada comunidad en la que se explicó los riesgos, formas de transmisión y prevención de las enfermedades parasitarias, se participó del proyecto a realizarse se informó que es de forma voluntaria, y se capacitó sobre cómo se debe recolectar la muestra para su correcto transporte y estudio obteniéndose el consentimiento verbal de los líderes comunitarios y los respectivos padres de familia. Además, se reforzó el conocimiento en la consulta, del mismo modo se pidió que llenara una encuesta dirigida al tipo de vivienda, fuente del agua ingerida, eliminación de excretas, eliminación de aguas servidas, eliminación de basura, desinfección del agua, uso de calzado, forma de preparación de los alimentos, higiene de manos.

Las muestras fueron recepcionadas en el Puesto de Salud donde posteriormente se fijó con alcohol 5% hasta cubrir por completo la misma, para luego ser transportada al Centro de Biomedicina de la Universidad Central del Ecuador.

Tras el examen macroscópico de las características de las muestras fecales, se preparó 2mg de heces en un portaobjetos de vidrio, se agregó una gota de lugol y se aplicó a la primera mitad y a la segunda muestra se le aplicó una solución isotónica se cubrió con un cubreobjetos cada muestra y se observó con el lente de 10, posteriormente se analizó con el lente de 40 con el fin de identificar la presencia de parásitos maduros, quistes o huevos.

Se recolectó en total 190 muestras, pero en el análisis en el laboratorio se descartó 70 por muestra insuficiente o contaminación de la misma

El llenado de la encuesta, así como la toma de muestras se realizó en los meses de febrero a mayo de 2016.

A todas las familias se les indicó la forma de prevenir la contaminación de la enfermedad mediante la cloración del agua correcta eliminación de desechos y una higiene adecuada.

Se recolecta información en las encuestas de 40 familias (70 familias en total de las seis comunidades).

El tratamiento realizado en cada brigada fue con

NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS (Tratados según coproparasitario)

NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS: 200mg de Albendazol (PRIMER DÍA) – 1gr de Tinidazol (SEGUNDO DÍA)

MAYORES DE 5 AÑOS: 400mg de Albendazol (PRIMER DÍA) - 2gr de Tinidazol (SEGUNDO DÍA)

**RESULTADOS**

**Tabla 1**

Porcentaje de parásitos en las comunidades Waoranis del Napo

CONCENTRACION RITCHIE	NÚMERO	%
Negativo	52	
<i>Entamoeba coli</i>	44	43
<i>Entamoeba histolytica</i> o <i>dispar</i>	30	29.4
<i>Endolimax nana</i>	9	5.84
<i>Giardia intestinalis</i>	5	3.24
<i>Lumbricus terrestres</i>	4	3.92
Huevos de <i>capilaria hepática</i>	3	2.94
<i>Dientamoeba fragilis</i>	2	1.96
<i>Blastocystis hominis</i>	2	1.96
<i>Chilomastix mesnili</i>	2	1.96
<i>Cyclospora cayetanensis</i>	1	0.98

**Tabla 2**

*Parásitos encontrados en cada comunidad Waorani del Napo 2016*

CONCENTRACION RITCHIE	GARENO	KONIPARE	MEÑIPARE	TEPAPARE	DAYUNO	KAKATARO	TOTAL
Negativo	38	5	4	4	0	1	52
<i>Entamoeba coli</i>	21	4	6	3	4	6	44
<i>Entamoeba histolytica o dispar</i>	16	2	5	1	5	1	30
<i>Endolimax nana</i>	6	2	1	0	0	0	9
<i>Giardia intestinalis</i>	4	0	1	0	0	0	5
<i>Lumbricus terrestris</i>	0	0	0	3	1	0	4
Huevos de <i>capilaria hepática</i>	1	1	0	0	0	1	3
<i>Dientamoeba fragilis</i>	0	0	0	0	2	0	2
<i>Blastocystis hominis</i>	2	0	0	0	0	0	2
<i>Chilomastix mesnili</i>	1	0	0	1	0	0	2
<i>Cyclospora cayetanensis</i>	0	0	1	0	0	0	1

Se recolectaron 120 muestras, como podemos ver en la tabla numero 1 los parásitos que prevalecen en las comunidades Waoranis son parásitos inoocuos del ser humano y por ende se concluye que no existe parasitosis de importancia que amerite hospitalización o vigilancia extrema, se realiza campañas de desparasitación cada dos meses a las diferentes comunidades Waoranis del Napo.

En relación a los datos de la encuesta tomada se analizó lo siguiente:

En relación a las 40 familias el 90% tienen casa de madera con suelo de madera y techo de zinc el 10% tiene casa de bloque con techo de zinc o cemento.

El agua utilizada para consumo personal viene el 100% de agua lluvia o de río.

El 15% de las familias poseen letrinas fuera de la casa cuyo desfogeo es en pozo séptico o quebrada, el 85% de la población realiza sus excretas en campo abierto de las cuales doce familias entierran sus excretas.

La eliminación de aguas servidas se realiza en campo abierto ya que de las ocho comunidades ninguna cuenta con servicio de alcantarillado.

De las 40 familias entrevistadas solo una (2.5%) hierve el agua para su consumo personal las demás usan tanques de agua donde almacenan el agua de lluvia o de los ríos, 37.5% de las familias tienen conocimiento de la cloración del agua. 70% de las familias se lavan las manos luego de ir al baño, 50% se lavan las manos antes de comer, 42.5% se lavan las manos luego de trabajar con tierra, el 95% de las familias usan calzado para trabajar o deambular por la comunidad. En cuanto a la eliminación de basura un 72.5% entierran la basura y el 27.5% la incinera.

### **DISCUSIÓN**

Como podemos observar los parásitos encontrados en las comunidades Waoranis atendidas en la provincia del Napo, no difieren del estudio realizado en el 2005 en la población andina del Peú, no se evidencio la presencia de rotavirus, ni clínica ni en el análisis de laboratorio, por lo que no se puede afirmar el sinergismo con otros patógenos, se recalca que las campañas de vacunas por el MSP se han realizado según el esquema de vacunación de acuerdo a la edad.

Las comunidades de Gareno, Koñipare y Meñipare cuentan con carretera de tercer orden por el cual circulan vehículos y como se puede evidenciar en la tabla numero 2 los patógenos encontrados fueron en mayor cantidad que en las demás comunidades con lo cual se demuestra que las carreteras influyen directamente en la exposición a ciertos patógenos.

## REFERENCIAS

Rivas T. Alex, Lara P. Rommel. (2001). Conservación y petróleo en la amazonia ecuatoriana. Un acercamiento al caso huaorani. EcoCiencia – Abya Yala. Quito.

Kathryn H. Jacobsen<sup>1</sup>, Priscila S. Ribeiro, Bradley K. Quist, and Bruce V. Rydbeck, Prevalence of Intestinal Parasites in Young Quichua Children in the Highlands of Rural Ecuador INTERNATIONAL CENTRE FOR DIARRHOEAL.

Darlene B, Jason E. Goldstick, William Cevallos, Gabriel T, Joseph N. S. Eisenberg Synergistic Effects Between Rotavirus and Coinfecting Pathogens on Diarrheal Disease: Evidence from a Community-based Study in Northwestern Ecuador, American Journal of Epidemiology, Vol. 176, No. 5

Ortiz Vázquez, Daily, Figueroa Sarmiento, Lorena, Hernández Roca, Cristina Victoria, Elizabeth Veloz, Verónica, & Jimbo Jimbo, Mónica Eulalia. (2018). Conocimientos y hábitos higiénicos sobre parasitosis intestinal en niños. Comunidad "Pepita de Oro". Ecuador. 2015-2016. Revista Médica Electrónica, 40(2), 249-257. Recuperado en 06 de febrero de 2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242018000200002&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000200002&lng=es&tlng=es).

Barra, Marco, Bustos, Luis, & Ossa, Ximena. (2016). Desigualdad en la prevalencia de parasitosis intestinal en escolares de una escuela urbana y dos rurales de la comuna de Puerto Montt. Revista médica de Chile, 144(7), 886-893. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872016000700009>

Maco V, de Beaumont C, Robinson C, Terashima A, Marcos LA, Gotuzzo E. Prevalence of helminths and intestinal protozoa in the Amazon region of San Martín, Peru, using a multitechnique approach. Rev peru parasitol. 19(1): e06- e16. Acceso gratuito en línea a texto completo. Todos los derechos reservados. Asociación de Parasitólogos del Perú. Copyright © 2011