

DOI: <https://doi.org/10.52428/20756208.v19i46.1107>

## Parasitosis intestinal secundaria al problema del agua en la ciudad de El Alto, La Paz-Bolivia, 2023

Parasitosis secondary to the water problem in the city of El Alto, La Paz-Bolivia, 2023

 María Belén Carrasco Chambi<sup>1</sup>**Filiación y grado académico**

<sup>1</sup>Estudiante de medicina de la Universidad Privada del Valle. La Paz, Bolivia; [ccm2014527@est.univalle.edu](mailto:ccm2014527@est.univalle.edu)

**Fuentes de financiamiento**

La investigación fue realizada con recursos propios.

**Conflictos de interés**

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Recibido:25/03/2024

Revisado:02/04/2024

Aceptado:24/04/2024

**Citar como**

Carrasco Chambi, M. B. la La Prevalencia de parasitosis intestinales de diferentes distritos en la ciudad de El Alto, La Paz-Bolivia, 2023. *Revista De Investigación E Información En Salud*, 19(46). <https://doi.org/10.52428/20756208.v19i46.1107>

**Correspondencia**

María Belén Carrasco Chambi  
[ccm2014527@est.univalle.edu](mailto:ccm2014527@est.univalle.edu)  
+591 67143444

**RESUMEN**

La presencia de la parasitosis en Bolivia se debe a varios factores, como la distribución del agua y lugar en donde reside la población analizada; los más afectados son los niños y adultos mayores que pueden llegar a obtener un factor más para su mortalidad. Esta es una revisión sistematizada del 2023; la recopilación de datos obtenida, fue de revistas médicas y no médicas, además de centros de datos poblacionales como del Instituto Nacional de Estadística (INE) y la Universidad Pública de El Alto. De las 910 376 personas que existen en El Alto, 45 % no tiene acceso a agua potable domiciliaria, de los cuales un 50,4 % es masculino; el 71 % contrajo alguna parasitosis intestinal en el último año; un 63 % de esta población prefiere automedicarse y solo un 52 % opta por ir a un centro de salud. Muchas personas que viven en lugares alejados, como en las áreas rurales, pueden tener más parasitosis, asociado a la falta de acceso al agua y personas de bajos recursos, donde pueden llegar a consumir agua contaminada; de esta manera es vital generar programas nacionales enfocados en un adecuado manejo y acceso al agua.

**Palabras Clave:** Área urbana, contaminación del agua, parasitosis intestinal, pobreza, saneamiento.

**ABSTRACT**

The presence of parasitosis in Bolivia is due to several factors, such as the distribution of water and where the analyzed population resides; the most affected are children and older adults who may have an additional factor in their mortality. This is a systematized review of 2023; the data collection obtained was from medical and non-medical journals, in addition to population data centers such as the National Institute of Statistics (INE) and the Public University of El Alto. Of the 910 376 people in El Alto, 45% do not have access to home drinking water, of which 50,4% are male; 71% contracted some intestinal parasitosis in the last year; 63% of this population prefers to self-medicate and only 52% choose to go to a health center. Many people who live in remote places, such as in rural areas, may have more parasites, associated with lack of access to water and low-income people, where they may consume contaminated water; in this way, it is vital to generate national programs focused on adequate management and access to water.

**Keywords:** Intestinal parasitosis, poverty, sanitation, urban area, water pollution.

## INTRODUCCIÓN

La parasitosis es un modo de vida y tipo de asociación, que sucede cuando un ser vivo (parasito) se aloja en otro de diferente especie (huésped u hospedero) del cual se alimenta; el mismo puede englobar a virus y artrópodos; pero por costumbre se ha restringido el término parasito para aquellos organismos que pertenecen al reino animal, sin embargo, desde un punto de vista biológico un parasito se considera más adaptado a su huésped cuando empieza a producirle el menor daño, ya que los menos adaptados son aquellos que producen lesión o muerte al huésped que los aloja (1).

Los parásitos intestinales afectan en mayor frecuencia a los seres humanos, por lo cual se los estudia como un problema de salud pública; los niños menores de 5 años y adultos mayores son los más susceptibles a presentar diferentes parásitos, los cuales son transmitidos por vía fecal-oral; secundario a varios factores de riesgo presentes en su día a día, como la mala sanidad con la que manipulan los alimentos, la falta de servicios básicos en su residencia, factores sociales, económicos, culturales; además del manejo inadecuado de los desechos, afectando en la higiene en general de estos pacientes, desarrollando un círculo vicioso de infecciones entre los diferentes miembros de la familia (2-6).

En el caso de los niños, son más propensos al contagio, debido al hacinamiento en las instituciones educativas, como guarderías y escuelas primarias; así mismo, el porcentaje de parasitosis pueden variar según los hábitos de higiene de los mismos; a nivel Latinoamericano la prevalencia general de parasitosis se encuentra entre el 20 y 30 % hasta un 90 % dependiendo de la zona estudiada y en pueblos alejados puede llegar hasta el 95 %, la cual está ligada con factores de higiene; por otro lado, a nivel mundial la Organización Panamericana de la salud (OPS) describe 1500 millones de personas infectadas por parásitos transmitidos por contacto, se ha notado que en distritos más alejados, donde no presentan servicios básicos domiciliarios, es más frecuente la presencia de parasitosis, quienes presentan problemas gastrointestinales como diarrea, vómitos, dolor abdominal y pérdida de peso, hasta retrasos en el crecimiento y desarrollo cognitivo, afectando la calidad de vida de las personas que lo padecen (3-

6, 11). Tomando en cuenta la limitación del acceso al agua potable a nivel latinoamericano, en lugares alejados y de bajos recursos, el objetivo de este estudio de revisión fue dar a conocer la presencia de parasitosis en varios distritos de la ciudad de El Alto, La Paz-Bolivia.

## MATERIAL Y MÉTODOS

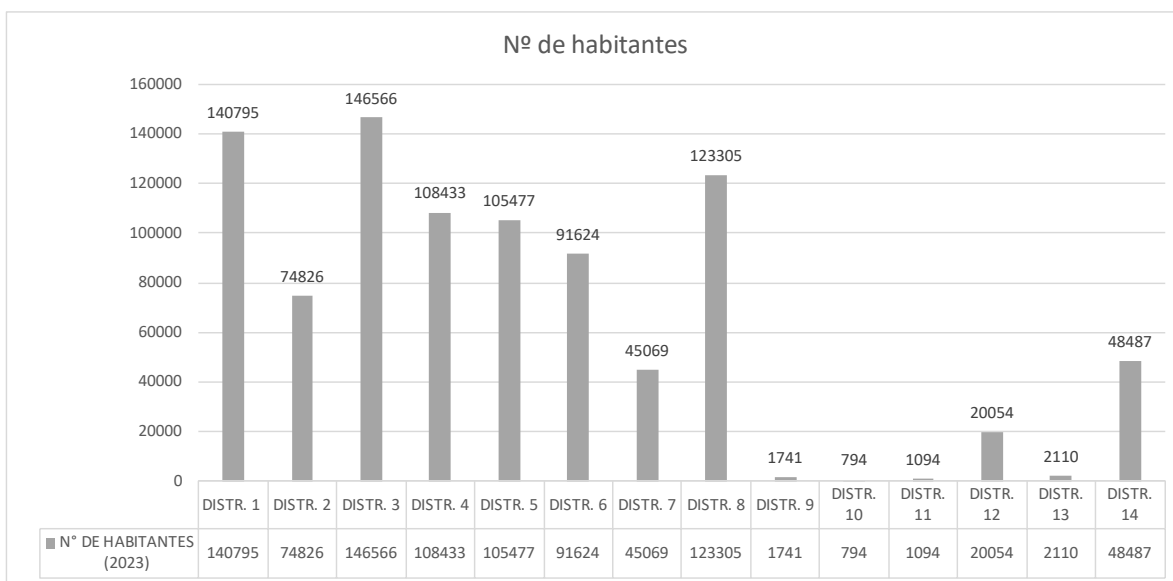
Estudio de tipo artículo de revisión sistematizada, que fue realizado en el segundo semestre del año 2023 y es resultado de un proceso de selección de 20 artículos de diferentes medios que fueron analizados bajo directrices específicas, relacionadas con el tema; los artículos, revistas y notas utilizadas debían estar publicadas en los últimos 5 años; los mismos son de información relacionada a la salud, no médicos y de datos estadísticos en general, como la cantidad de población que tiene acceso a servicios como agua y alcantarillado. Se realizó una búsqueda bibliográfica entre febrero y junio del 2023, sobre la base de datos científicos de: Pubmed, Lecturio, UpToDate, scientific reports, Google scholar, SCIELO en español e inglés, utilizando los descriptores: “parasitosis”, “agua potable”, “servicios básicos”, “El Alto, La Paz”; por otro lado, para la población en estudio se tomó información del Instituto Nacional de Estadística (INE) de hace 11 años, la cual se actualizó con la tasa de crecimiento poblacional actual para proceder al análisis de datos; debido a que no hay una actualización reciente, se usó un aproximado de la tasa de crecimiento poblacional por distritos de la ciudad de El Alto.

También se extrajo información del INE, respecto al lugar donde prefiere hacerse atender sus afecciones, en vista al servicio de salud disponible para la población alteña en general; es así que se recabo información respecto a cuanta población es la que acude a un médico cuando comienza a tener problemas de salud. Los datos del presente artículo fueron analizados respecto a que distritos tienen servicios de alcantarillado, agua y cuanta población vive en cada uno de los distritos; de los artículos analizados se extrajo cantidades poblacionales y porcentajes, los cuales fueron comparadas con la cantidad de personas que viven en la ciudad de El Alto. Para su procesamiento se utilizó el programa analítico de EXCEL 2016 (versión 16.0).

## REVISION BIBLIOGRAFICA

De los 20 artículos analizados se pudo concluir que la población total de la ciudad de El Alto es de 910 376 personas y está separada en 14 diferentes distritos; de los cuales un 49,60 % son del sexo femenino y 50,40 % del sexo masculino; desde otra óptica, la cantidad de personas por distritos es aleatoria debido al acelerado crecimiento de la ciudad, la cual es la más joven y fueron migrando por diferentes factores, por lo que el distrito más poblado vendría a ser el distrito 3; solo 4 distritos cuentan con agua potable domiciliaria y conexiones, los cuales son los distritos 1, 3, 6 y 8 con un total

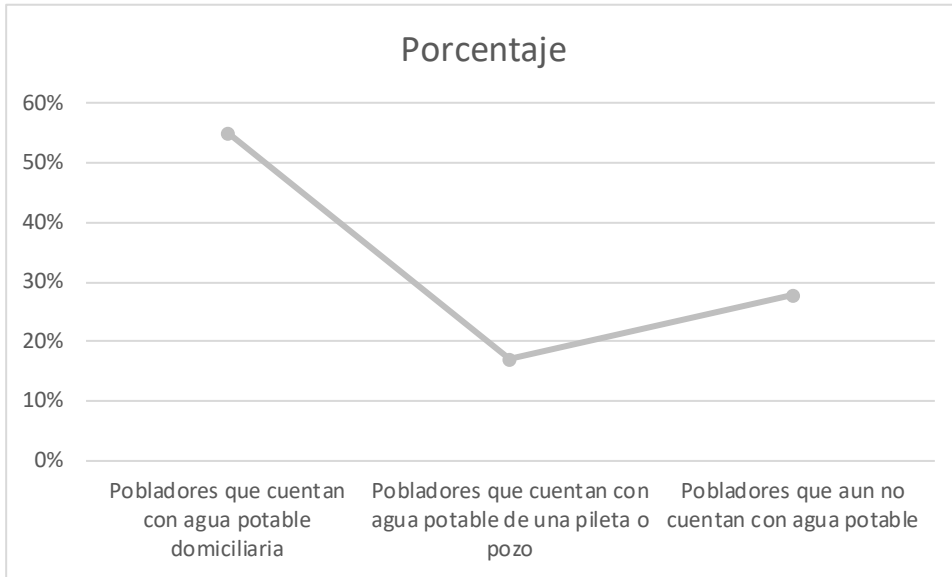
de 502 260 personas que gozan de este beneficio y que coincide con los distritos más poblados de la ciudad de El Alto; desde otra óptica, 5 cuentan con agua de pozo, los cuales son los distritos 5, 7, 9, 11 y 13 es decir que 50 119 personas que tampoco tiene conexiones de agua potable domiciliario, obtienen el agua de piletas publicas comunales y los distritos restantes no cuentan con agua potable y la reciben de piletas públicas, como son los distritos 2, 4, 10, 12 y 14 que llega a ser un total de 252 594 personas que no obtienen el agua que consumen de pozos o manantiales; esto quiere decir que cerca de 408 085 personas tiene el riesgo latente de contraer parasitosis intestinales (Figura 1).



**Figura 1:** Población de la ciudad de El Alto separada por distritos

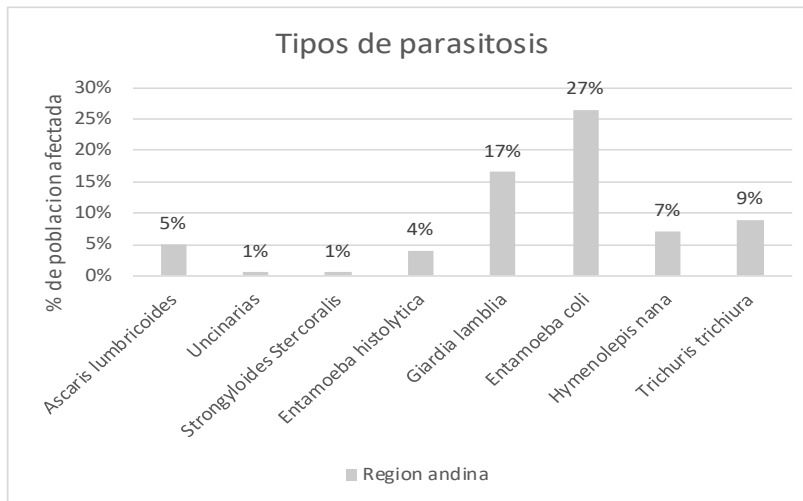
Haciendo un conteo de la cantidad de personas de los distritos que no tiene acceso a una red de cañería de agua domiciliaria; se estima que 408 085 personas tienen mas probabilidades de contraer alguna parasitosis intestinales, por varios otros factores, pero la principal es el mal manejo de las aguas que pueden obtener desde las piletas comunales o por contaminación del mismo, como se puede ver en la figura 2, la cual nos indica que un 45 % de la población alteña no tiene acceso a este elemento

y es la cantidad de población comparada con la cantidad de personas que habitan en distritos que no tienen acceso al agua potable o una red establecida de cañerías; del 45 % de la población que no cuenta con agua potable comparada con la media de población total de la ciudad de El Alto, se define que un 32 % no cuenta con alcantarillado, lo que lleva a que 130 587 personas presentan un mayor riesgo de contraer algún tipo de enteroparasitosis (Figura 2).



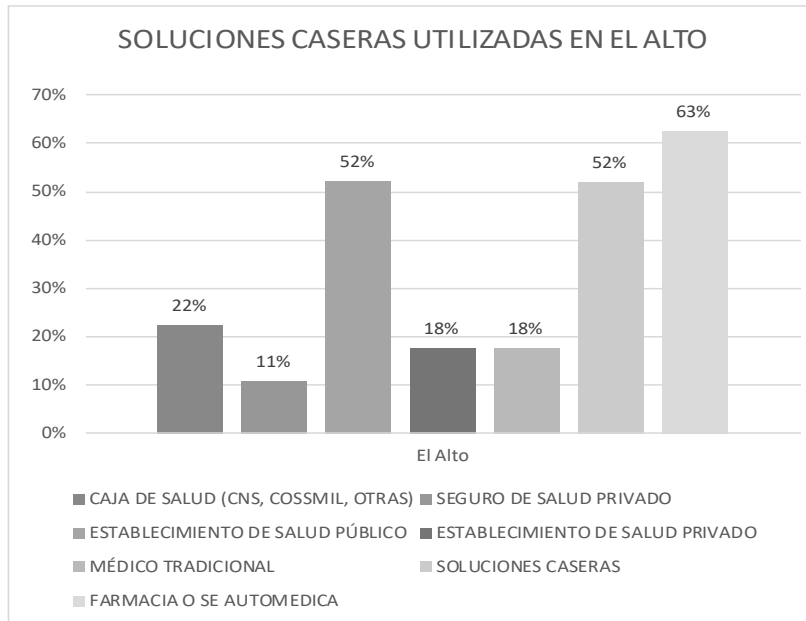
**Figura 2:** Porcentaje de personas con acceso a agua potable de la ciudad de El Alto

Las enteroparasitosis más comunes que se presentan en el área semiurbana y andina, de la ciudad de El Alto, se puede mencionar a los más prevalentes como la *entamoeba Coli* con 27 %, la *giardia Lamblia* con 17 % y *trithuris trichura* con 9 %. Entre otros (Figura 3).



**Figura 3:** Porcentaje de personas con enteroparasitosis

En muchas ocasiones la población no se atiende en el momento que contrae una enfermedad, como se puede observar en la figura 4, la cual nos explica las preferencias que tienen en relación con su atención médica.



**Figura 4:** Lugar donde la población se hace atender

## DISCUSIÓN

La ciudad de El Alto, al ser todavía un municipio joven, refleja muchos problemas en relación con la salud, sin embargo, debemos indicar que estos se deben a los recursos económicos, factores culturales y por qué no a los accesos de los servicios básicos (6-10). Es posible analizar que una de las principales causas de enteroparasitosis en la población, tienen que ver con la falta de accesos al agua potable domiciliaria (45 %); además que no cuentan con cañería de red y en muchas zonas tampoco no existe conexión con el alcantarillado. Por otro lado, se puede denotar que tienen un mal tratamiento de los desechos, que pueden llegar a obstruir las mismas alcantarillas; desde otra perspectiva, mucha de las personas que migran a la ciudad de La Paz, provienen de pueblos que no tienen suficiente movimiento económico o lo hacen por estar más cerca de sus hijos, muchos de ellos tienen bajos recursos y se asientan en distritos de nueva creación, lo que significa que esos distritos no están listos aun para una población mayor lo cual podría explicar por qué un 71 % de esta población este infectada con algún tipo de parasitosis (3, 7, 8,

11, 13, 14).

Otro de los problemas que se pueden mencionar, son el acceso a centros de salud, para poder asistir cuando alguna persona presenta algún síntoma, como indica esta revisión donde el 63 % de la población prefiere automedicarse y solo un 52 % asiste a un centro de salud, sin embargo, cada uno de los casos es diferente y puede conllevar a la persistencia de un parasitosis, como la *Entamoeba Coli* con un 27 % (5, 17-20), empero rara vez es mortal, pero puede llevar a la desnutrición extrema en niños y en adultos mayores (7, 9, 10, 11, 15, 16). El estudio de la población afectada por enteroparasitosis es un problema de salud pública, sobre todo en la ciudad de El Alto, que es una población joven y en desarrollo; de esta manera creemos que el generar este tipo de análisis pretende reflejar los graves problemas de salud que puede ocasionar la falta de acceso al agua potable y alcantarillado; mismos que pueden lidiarse con campañas de concientización, medidas idóneas desde el estado gubernamental y además educación sanitaria desde los cursos primarios (4, 6, 14-17, 20).

Por todo lo analizado se requiere un cambio de mentalidad en las personas que viven en la ciudad de El Alto y además las autoridades, para que brinden la atención necesaria y así solucionar estos problemas álgidos; por otro lado, es pertinente pregonar la práctica de una buena higiene, lavado de manos y de nuestros alimentos para un consumo

saludable. Es evidente la falta de evidencia científica en esta revisión, sin embargo, el levantar datos de una población determinada y la presencia de enfermedades, deben llegar a generar otros estudios observacionales y analíticos que combinen el análisis de la falta de acceso al agua potable y sus posibles complicaciones como la enteroparasitosis y desnutrición.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Torrez M. Parasitología - Epidemiología en Parasitología [Internet]. Unes-parasitologia.es.tl. [citado el 17 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://unes-parasitologia.es.tl/Epidemiolog%EDa-en-Parasitolog%EDa.htm>
2. Franco Moura RG. Vista do prevalence of intestinal parasites in child day care centers: epidemiological significance [Internet]. Ufg.br. [citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://revistas.ufg.br/iptsp/article/view/46301/22849>
3. Flores R, editor. En El Alto, solo 4 de 14 distritos tienen cobertura total de agua. La Razón; 4 de noviembre de 2022. Disponible en: <https://www.la-razon.com/ciudades/2022/11/04/en-el-alto-solo-4-de-14-distritos-tienen-cobertura-total-de-agua/>
4. Chávez Padilla MDR, Salamanca Capusiri E, Soto Sánchez ML. Frecuencia y distribución de enteroparásitos en área rural del departamento de La Paz. REVISTA CON-CIENCIA [Internet]. 2022;10(1):14–27. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rcfb/v10n1/2310-0265-rcfb-10-01-3.pdf>
5. Flores Dávila M. Prevalencia de parasitosis intestinal y frecuencia de factores predisponentes en niños entre 5 a 12 años en una comunidad rural, la paz bolivia. Salud Pública en Acción [Internet]. 2022 [citado el 17 de octubre de 2023];3(2):1–9. Disponible en: [https://ojs.umsa.bo/ojs/index.php/med\\_spa/article/view/spav2n2ar1](https://ojs.umsa.bo/ojs/index.php/med_spa/article/view/spav2n2ar1)
6. Menendez Toala CS. Vista de Infección intestinal por helmintos en habitantes de Latinoamérica [Internet]. Edu.ec. [citado el 13 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://revistas.unesum.edu.ec/salud/index.php/revista/article/view/30/72>
7. Ministerio de desarrollo productivo y economía plural. Bolivia. Informe productivo del municipio de El Alto [Internet]. 2022. Disponible en: <https://siip.produccion.gob.bo/noticias/files/2022-8de73-El-Alto-2022.pdf>
8. Franco Moura R, Pires Ramos, Sanches Colombo M, De Lima de Macedo Aidar F, Gómez Hernández C, Benedita de Oliveira Silva M, et al. Prevalence of intestinal parasites in child day care centers: epidemiological significance. Rev Patol Trop [Internet]. 2017;46(1):75. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5216/rpt.v46i1.46301>
9. Chávez Padilla MDR, Salamanca Capusiri E, Soto Sánchez ML. Frecuencia y distribución de enteroparásitos en área rural del departamento de La Paz. REVISTA CON-CIENCIA [Internet]. 2022 [citado el 17 de octubre de 2023];10(1):14–27. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2310-02652022000100003](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-02652022000100003)
10. Flores Fernández F, Quispe A. Universidad, Ciencia y Sociedad. Universidad, Ciencia y Sociedad [Internet]. [citado el 17 de octubre de 2023];16. Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.ciencia.bo/scielo.php?lng=es&pid=S8888-88882014000100003&script=sci\\_arttext](http://www.revistasbolivianas.ciencia.bo/scielo.php?lng=es&pid=S8888-88882014000100003&script=sci_arttext)
11. Gastiaburu PK. Prevalencia de parasitosis intestinales en niños indígenas Warao y criollos de Barrancas del Orinoco. Venezuela. Cienc Investig Med Estud Latinoam [Internet]. 2019;24(1). Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/12/1047138/1110-texto-del-articulo-3637-1-10-20191022.pdf>

12. Villca Mamani M. Prevalencia de enteroparasitosis en niños que asisten a una Unidad Educativa [Internet]. Docplayer.es. [citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://docplayer.es/187840207-Prevalencia-de-enteroparasitosis-en-ninos-que-asisten-a-una-unidad-educativa.html>
13. Ajllahuanca-Calisaya V. Parasitosis intestinal en estudiantes de primaria del distrito 7 Viacha, La Paz 2017. Revista Científica Ciencia Médica [Internet]. 2022 [cited 2023 Oct 5];25(2):98–103. Available from: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-74332022000200098](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332022000200098)
14. Lucas LAC, Zavala AMM. Parasitosis intestinal y estado nutricional en escolares. Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación científico-técnica multidisciplinaria) ISSN: 2588-090X Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP) [Internet]. 2022 Nov 20 [cited 2023 Oct 5];7(4):1065–92. Available from: <https://fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/674>
15. Muñoz DJ, Ortiz J, Marcano LM, Castañeda Y, Muñoz DJ, Ortiz J, et al. Blastocystis spp. y su asociación con otros parásitos intestinales en niños de edad preescolar, estado Sucre, Venezuela. Revista Cubana de Medicina Tropical [Internet]. 2021;73(2):- . Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602021000200011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602021000200011)
16. Pardo Núñez JH. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez [Internet]. Core.ac.uk. [citado el 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/249337788.pdf>
17. Ministerio de medio ambiente y agua. Bolivia. (Ed.). (marzo de 2019). El Alto avanza en cobertura de agua y alcantarillado (Vol. 22, Número 2019). <https://comunicacion.gob.bo/sites/default/files/media/publicaciones/SEPARATA%20MMAY%20EL%20ALTO%20REDES.pdf>
18. Ministerio de desarrollo productivo y economía plural. Análisis Productivo, D. G. (Ed.). (2020). Informe Estadístico del municipio de El Alto (Número 2020). [https://siip.produccion.gob.bo/noticias/files/BI\\_06032020ac2d\\_INFalto.pdf](https://siip.produccion.gob.bo/noticias/files/BI_06032020ac2d_INFalto.pdf)
19. Universidad Publica de El Alto. (2017). Población total de El Alto y por distritos. El Altobo.com. <https://elaltobo.com/el-alto-poblacion-total-y-por-distritos/>
20. Hernandez, J. M., Comas, L. G., & Castillo, M. J. T. (Eds.). (2019). Protocolo de medidas de prevención de la transmisión de microorganismos en los centros hospitalarios (Número 2019). Consejería de sanidad y dirección general de salud pública. [https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/protocolo\\_de\\_medidas\\_de\\_prevenccion\\_de\\_la\\_transmision\\_de\\_microorganismos\\_en\\_los\\_centros\\_hospitalarios.pdf](https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/protocolo_de_medidas_de_prevenccion_de_la_transmision_de_microorganismos_en_los_centros_hospitalarios.pdf)